Aus der Abteilung Innere Medizin I
Ärztlicher Direktor: Professor Dr. W. Dölle
der Medizinischen Klinik
der Universität Tübingen

BEHANDLUNG VON ÜBERGEWICHTIGEN PATIENTEN IN EINER ALLGEMEINPRAXIS

ERGEBNISSE EINER KONTROLLIERTEN UNTERSUCHUNG

Inaugural-Dissertation
zur Erlangung des Doktorgrades
der Medizin
der Medizinischen Fakultät (Klinische Medizin)
der Eberhard-Karls Universität
zu Tübingen

vorgelegt von
Monika Schwartländer
aus Mainz
1984

Aus der Abteilung Innere Medizin I
Ärztlicher Direktor: Professor Dr. W. Dölle
der Medizinischen Klinik
der Universität Tübingen

BEHANDLUNG VON ÜBERGEWICHTIGEN PATIENTEN IN EINER ALLGEMEINPRAXIS

ERGEBNISSE EINER KONTROLLIERTEN UNTERSUCHUNG

Inaugural-Dissertation
zur Erlangung des Doktorgrades
der Medizin
der Medizinischen Fakultät (Klinische Medizin)
der Eberhard-Karls Universität
zu Tübingen

vorgelegt von
Monika Schwartländer
aus Mainz
1984

Dekan:	Prof. Dr. D. Plester
1. Berichterstatter:	Prof. Dr. W. Dölle
2. Berichterstatter:	Prof. Dr. H. Chr. Benöhr

DANKSAGUNG

Ganz besonderer Dank für ihre außerordentlich rege Mithilfe bei der Planung der Untersuchung, vor allem bei der Erstellung der Arbeitshypothesen und des Fragebogens sei gesagt Frau Ursula Reichwald, Lehrbeauftragte für Medizinische Soziologie an der Eberhard-Karls-Universität Tübingen.

Dank sei weiterhin gesagt für die Beratung bei der Erstellung des Fragebogens Herrn Dipl.-Psych. Manfred Greitemeyer, Wissenschaftlicher Angestellter des Instituts für Medizinische Psychologie an der Eberhard-Karls-Universität Tübingen und Herrn Dipl.-Psych. Bernt Schmitz, Wissenschaftlicher Angestellter des Instituts für Medizinische Psychologie der Eberhard-Karls-Universität Tübingen sowie Herrn Dr. Wilhelm Glaser, Akademischer Rat des Psychologischen Instituts der Eberhard-Karls-Universität Tübingen.

Dank für die Beratung bezüglich der Auswertungsmöglichkeiten des Fragebogens sei Herrn Prof. Dr. Klaus Dietz, Direktor des Instituts für Medizinische Biometrie der Eberhard-Karls-Universität Tübingen.

Zu danken ist Herrn Dr. S. und den Mitarbeitern seiner Praxis für die Überlassung des Datenmaterials über die Abmagerungskur "Schlankheitsolympiade" und für Beratung und Mithilfe bei Untersuchung und Befragung der Patienten.

Seite

Inhaltsverzeichnis I - III

EINLEITUNG
Begründung und Zielsetzung der Arbeit 1

- Einige allgemeine Gesichtspunkte zur Funktion der Allgemeinmedizin 1

- Einige allgemeine Gesichtspunkte zum Problem Übergewicht 3

TEIL I

Ergebnisse aus der Ursachenforschung des Übergewichts 7

1. Verschiedene Ansätze zum Verständnis von Ernährungsverhalten und Übergewicht aus dem Bereich der Sozial- und Verhaltenswissenschaften und der Psychosomatik 7

1.1 Hinweise aus dem Sprachbereich auf den Zusammenhang von Psyche und Verdauungstrakt 7

1.2 Determinanten des Ernährungsverhaltens - einige Ansätze aus der Übersichtsarbeit Ernährungspsychologie von Jörg M. Diehl 7

1.3 Über die psychologischen Aspekte der Fettleibigkeit - ein Beitrag aus der Psychiatrie von Hilde Bruch 20

1.4 Psychosomatische Aspekte der Fettsucht - eine Untersuchung von H. Freyberger und K. Strube 22

1.5 Der Einfluß der Tradition auf das Ernährungsverhalten - ein soziokultureller Ansatz aus dem Ernährungsbericht 1976 der Deutschen Gesellschaft für Ernährung 24

1.6 Medizinisch-soziologische Aspekte der Fettsucht - eine Untersuchung von Manfred Pflanz über die Häufigkeit von Fettsucht unter soziologischen Gesichtspunkten 26

1.7 Einstellung zum Übergewicht - eine experimentelle Untersuchung aus dem Gebiet der Ernährungssoziologie von Vera Antons-Brandi 28

Seite

2. Probleme der definitorischen und meßtechnischen Erfassung und der medizinischen Bewertung von Übergewicht 29

2.1 Definitionen und Meßmethoden für Übergewicht 29

2.2 Der Krankheitswert des Übergewichts 32

2.3 Die Häufigkeit von Übergewicht in der Bevölkerung 33

TEIL II

Ein Modell zur Behandlung von Übergewicht 36

1. Charakterisierung der Praxis, in der das im Rahmen dieser Arbeit dargestellte Modell der Gewichtsreduktion durchgeführt wurde 36

1.1 Strukturmerkmale des Einzugsgebietes der Praxis 36

1.2 Anmerkungen zur ärztlichen Versorgung des Raumes 37

1.3 Bemerkungen zur Klientel der Praxis 38

1.4 Anmerkungen zur Organisation der Praxis 39

2. Darstellung des Projekts zur Gewichtsreduktion adipöser Patienten 39

2.1 Begründung des Projekts 39

2.2 Motivierung der Patienten zur Teilnahme am Projekt 40

2.3 Durchführung des Projekts 41

2.4 Bedingungen für die Gewichtsreduktion im Rahmen des Projekts 42

2.5 Ergebnisse des Projekts 45

3. Nachuntersuchung und Befragung 55

3.1 Problemstellung 55

Seite

3.2 Darstellung der Hypothesen 56

3.3 Methoden zur Prüfung der Hypothesen 58

3.4 Erläuterungen zum Fragebogen 58

3.5 Auswahl der Stichprobe aus der Gruppe der Kurteilnehmer 61

3.6 Verfahren bei der Untersuchung der Kurteilnehmer 61

3.7 Auswahl der Kontrollgruppe 64

3.8 Durchführung der Untersuchung der Kontrollgruppe 64

4. Diskussion der Untersuchungsergebnisse 65

4.1 Das Körpergewicht der Kurteilnehmer drei Jahre nach Durchführung der Abmagerungskur 65

4.2 Darstellung der demographischen Daten 69

4.3 Prüfung der Hypothesen 77

4.3.1 Hypothesen zum Gesundheitsverhalten 77

4.3.2 Hypothesen zum Gesundheitswissen 108

ZUSAMMENFASSUNG 121

ANHANG 125

LITERATURVERZEICHNIS 145

EINLEITUNG

Begründung und Zielsetzung der Arbeit

Einige allgemeine Gesichtspunkte zur Funktion der Allgemeinmedizin

Die Bedeutung der Allgemeinmedizin für die Gesundheitsversorgung ist eminent (9/33): sie hat als Aufgabe nicht nur die kurative Medizin, sondern in wachsendem Maße die Bereiche der Rehabilitation, der Beratung in arbeits- und sozialrechtlichen Fragen, der Gesundheitserhaltung, der Vorbeugung, der Betreuung in psychischen Problemsituationen, - also Wiederherstellung und Bewahrung der Gesundheit, wie sie in der offiziellen Definition der World Health Organisation begriffen wird: "Gesundheit ist ein Zustand vollkommenen körperlichen, geistigen und sozialen Wohlbefindens, und nicht allein das Fehlen von Krankheit und Gebrechen."

Zu dieser Definition ist anzumerken, daß hier wohl nicht ein in naher Zukunft oder überhaupt für den endlichen Menschen je erreichbarer Zustand gemeint ist; vielmehr handelt es sich um eine ideale Zielvorstellung, die in dieser Komplexität gewiß nie voll realisierbar sein wird. Die Aufgabe von Wiederherstellung und Wahrung von Gesundheit kann so umfassend und komplex wohl nur im Bereich der Allgemeinmedizin sinnvoll angegangen werden, und zwar aufgrund der spezifischen Merkmale der Allgemeinmedizin, die im folgenden kurz charakterisiert werden sollen; als Basis dient die systematische Darstellung von Hamm (37 S.3).

Zunächst ist die primärärztliche Funktion zu nennen: sie besteht in der "Erkennung abwendbarer bedrohlicher

Krankheitszustände" und im "Aussieben gefährlicher Krankheiten" (37, S. 3), (Siebfunktion), sowie in der Versorgung der Notfälle (Notfallfunktion). Weiter ist ein wesentliches Charakteristikum der Allgemeinmedizin die haus- und familienärztliche Funktion, d.h. Betreuung des Patienten im häuslichen Milieu, oft unter Einbeziehung der weiteren sozialen und beruflichen Umwelt, und die Betreuung der gesamten Familie. Auch die soziale Integrationsfunktion hat der Allgemeinarzt zu wahren: er muß die verschiedenen Leistungen des Sozial- und Gesundheitswesens in die Betreuung des Patienten einbeziehen. Außerdem hat er die durch verschiedene medizinische Institutionen an einem Patienten durchzuführende Diagnostik und Therapie dessen Persönlichkeitsstruktur anzupassen und in einem Gesamtbehandlungsplan sinnvoll zusammenzufassen (Adaptions- und Koordinationsfunktion). Ein wesentlicher Bestandteil der allgemeinärztlichen Tätigkeit ist die Gesundheitsberatung des Patienten mit dem Ziel, den Gesundheitszustand der Bevölkerung durch Beeinflussung ihrer Verhaltensweisen zu verbessern (Gesundheitsbildungsfunktion).

Durch all diese Funktionen ist es der Allgemeinmedizin gegeben, die Betreuung des Patienten über lange Zeit kontinuierlich und unter Berücksichtigung der Gesamtpersönlichkeit durchzuführen. So hat die Allgemeinmedizin in ganz besonderem Maße die Möglichkeit einerseits einer optimalen Betreuung des Patienten und andererseits einer ökonomischen Versorgung der Bevölkerung (7).

Im Hinblick auf das Thema dieser Arbeit soll speziell darauf hingewiesen werden, daß die Gesundheitserziehung immer mehr ins Zentrum der ärztlichen Arbeit rückt und rücken muß; die wachsende Bedeutung des sozialmedizinischen Bereiches ist ein Zeichen dieser Entwicklung (24). Das in dieser Arbeit beschriebene Behand-

lungsmodell für die Gewichtsreduktion adipöser Patienten soll eine Möglichkeit zeigen, wie Gesundheitserziehung erfolgreich und ohne übermäßigen Kostenaufwand geschehen kann.

Einige allgemeine Gesichtspunkte zum Problem Übergewicht

Das Problem des Übergewichts ist im Laufe der Phase des Wiederaufbaus und des Wirtschaftswunders nach dem II.Weltkrieg bewußt und aktuell geworden - ein Gegenstand der Forschung nicht nur für die Medizin, insbesondere die Psychomatik, sondern auch für die Sozial- und Verhaltenswissenschaften. Die Fragen der Ernährung haben so an Bedeutung gewonnen, daß eigenständige Forschungs- und Berufszweige auf diesem Gebiet geschaffen wurden. Auch die Öffentlichkeit, Politik und Massenmedien, beteiligen sich in wachsendem Maße an der Diskussion über Ernährung und Übergewicht.

Im Zusammenhang mit der Verschiebung der Todesursachen (12) von Infektionskrankheiten zu chronischen Erkrankungen und mit zunehmendem Anteil der Todesfälle aufgrund arteriosklerotisch bedingter Herz-Kreislauferkrankungen (12, Gesundheitsbericht) werden immer mehr die Einflüsse der Zivilisation auf das Ernährungs- und Gesundheitsverhalten und somit auf die Gesundheit selbst diskutiert: Die Errungenschaften der Zivilisation und die damit verbundenen Folgewirkungen in vielen Bereichen führen unter anderem zu einer für den Menschen inadäquaten Lebensweise, vor allem in Bezug auf Ernährungsgewohnheiten und körperliche Betätigung. So ist heute der Begriff Zivilisationskrankheit für Krankheiten gebräuchlich geworden, als deren Ursache für den Menschen inadäquate, zivilisationsbedingte Lebensweisen gelten (23). Hierzu gehören vor allem die Bewegungsarmut und die Ernährung, die aus verfeinerten, oft in zu

reichlichem Maß genossenen Lebens- und Genußmitteln besteht. Zu den Zivilisationskrankheiten, die im Zusammenhang mit dem Übergewicht zu nennen sind, zählen in erster Linie Diabetes mellitus und Herz-Kreislauferkrankungen. Hierzu werden insbesondere Hypertonie und arteriosklerotische Gefäßveränderungen aufgrund pathologischer Blutzusammensetzungen wie Hyperlipidämie, Hypercholesterinämie, Hyperglycämie, Hyperuricämie diskutiert (16).

Für die Behandlung einer Krankheit ist die Frage nach der Ursache von Bedeutung. Wenn auch allgemein die Tendenz besteht, Übergewicht an sich nicht eigentlich als Krankheit zu bezeichnen, so wird es doch als einer der Hauptrisikofaktoren für die Entstehung bestimmter Krankheiten wie Diabetes mellitus, Hypertonie, Herzinsuffizienz, Gicht, degenerative Skeletterkrankungen gewertet (6/21/34) und ist somit unbedingt behandlungsbedürftig. Aus diesem Grund ist auch die Frage nach der Ursache für Übergewicht von Interesse. Ganz allgemein ist hierzu wohl zu sagen, daß Übergewicht meist aus einer den Bedarf des Körpers überschreitenden Nahrungsaufnahme resultiert. Dies jedoch weist nur auf den Mechanismus hin, der zu Übergewicht führt. Für die Behandlung Übergewichtiger ist nicht allein diese Tatsache von Bedeutung; behandelt werden müssen vielmehr die Ursachen, die diesen Mechanismus der für den Körper inadäquaten Nahrungsaufnahme auslösen. Allerdings sind die Ursachen in vielen Bereichen noch nicht ausreichend erforscht oder erst als Hypothesen formuliert.

Am klarsten sind die Forschungsergebnisse über die Entwicklung von Übergewicht im Zusammenhang mit pathophysiologischen Veränderungen wie endokrine Störungen, Sekundärfolgen von Krankheiten und operativen Eingriffen,

Hirnschäden und -veränderungen traumatischer und entzündlicher Genese, medikamentöse Therapie. Weiter diskutiert werden Vererbung und Konstitution (30, 32). Bei den meisten übergewichtigen Patienten allerdings kann keiner der genannten physiologischen und pathophysiologischen Faktoren als ausreichende Erklärung für das Übergewicht nachgewiesen werden.

Glatzel meint: "Fettleibigkeit entsteht nur dann, wenn die Energieeinnahme auf die Dauer größer ist als die Energieausgabe..... Die Genese der Fettleibigkeit ist also kein stoffwechselphysiologisches, sondern ein verhaltensphysiologisches Problem. Das abnorme, in Fettleibigkeit endende Verhalten kann sich auf die Energieeinnahme und die Energieausgabe beziehen. Im ersten Fall ißt der Mensch über lange Zeit hin so viel über seinen Bedarf, daß die Regulationsmechanismen der Gewichtskonstanz überfordert werden. Im zweiten Fall kann die im Verhältnis zur Einnahme zu geringe Ausgabe nicht kompensiert werden" (19, S. 188/189). Es bleibt also als Tatsache bestehen, daß das individuelle Ernährungsverhalten des Einzelnen, also eine für den Körper inadäquate, übermäßige Nahrungsaufnahme, sein Körpergewicht bestimmt.

In dieses Verhalten gehen, wie Vera Antons-Brandi sagt (1, S. 105), Bedürfnisse, Wünsche, Hoffnungen, Einstellungen, Enttäuschungen, Konflikte und Erwartungen des einzelnen und seiner sozialen Umwelt ein. Therapie des Übergewichtes bedeutet somit für den Arzt nicht nur die Aufklärung des Patienten über Komplikationen und die Empfehlungen einer Diät eventuell mit Verschreiben von Appetitzüglern, sondern basiert vielmehr auf der Einsicht in diesen Komplex des Ernährungsverhaltens. So bekommen psychoanalytische Methoden und die Erforschung sozialer Zusammenhänge einen neuen und steigenden Stellenwert in der Fettsuchtforschung.

Für Jan Bastiaans"ist die einzige richtige akademische Grundlage der Therapie, daß man die Strukturen des Patienten kennt" (5, S. 629). Man wird dann aufgrund der Kenntnisse über die Grundprinzipien der psychischen Regulationsmechanismen zu"therapeutischen Techniken kommen, die im wahrsten Sinne des Wortes psychosomatisch sind" (5, S. 630).

Einige wichtige Ansätze aus dem Bereich der Sozial- und Verhaltenswissenschaften und der Psychosomatik zum Verständnis der Mechanismen des Ernährungsverhaltens und des Übergewichts sollen an dieser Stelle kurz dargestellt werden, Ansätze, die die Problematik der Wechselbeziehungen zwischen Gesellschaft, Psyche des einzelnen, individuellem Ernährungsverhalten und Körpergewicht beschreiben.

TEIL I

Ergebnisse aus der Ursachenforschung des Übergewichts

1. Verschiedene Ansätze zum Verständnis von Ernährungsverhalten und Übergewicht aus dem Bereich der Sozial- und Verhaltenswissenschaften und der Psychosomatik

1.1 Hinweise aus dem Sprachbereich auf den Zusammenhang von Psyche und Verdauungstrakt

Der enge Zusammenhang zwischen Emotionen und Reaktionen des Verdauungstraktes ist eine ganz allgemein verbreitete Erfahrung. Zahlreiche Redensarten beziehen sich auf die Wechselwirkungen in diesem Bereich, betreffen allerdings überwiegend negative Erscheinungen: die Kehle schnürt sich zu, man fühlt einen Kloß im Hals, würgenden Kummer, es begegnet einem eine zu schluckende Zumutung, etwas liegt im Magen, muß erst verdaut werden, man empfindet Hunger nach Anerkennung und Wissensdurst und anderes mehr. Entsprechend verhält sich in der Tat der Körper: Emotionen beeinflussen Motorik und Sekretion des Magen-Darm-Traktes, z.B. können seelische Störungen zu dem führen, was als nervöser Magen bezeichnet wird oder auch zu Verstopfung; Ekel auf rein psychischer Ebene kann den physiologischen Reflex des Erbrechens auslösen; Hunger, also das Bedürfnis, Nahrung zu sich zu nehmen, wird empfunden bei innerer Leere, bei Frustration und Depression, bei ungestilltem "Hunger" nach Macht und Anerkennung (8, S. 533).

1.2 Determinanten des Ernährungsverhaltens - einige Ansätze aus der Übersichtsarbeit Ernährungspsychologie von Jörg M. Diehl

"Das Ernährungsverhalten eines Individuums zu einem bestimmten Zeitpunkt stellt sich dar als das Produkt

der zentralen psychischen Verarbeitung von externen und internen Faktoren, die zu diesem Zeitpunkt wirksam sind" (15, S. 4). Diese Definition von Ernährungsverhalten soll durch das Modell in der folgenden Abbildung konkreter gefaßt werden; in dieser Darstellung genannte Faktoren werden im Folgenden in ihren Wechselwirkungen zum Ernährungsverhalten beschrieben.

Eine Hauptfrage ist die nach der Entwicklung des Ernährungsverhaltens.
Bezüglich möglicher angeborener Komponenten sind die Forschungsergebnisse widersprüchlich. Allerdings ergeben sich Hinweise dafür, daß schwergewichtige Neugeborene im Vergleich zu normalgewichtigen süßere Nährlösungen bevorzugen, diese in gesteigertem Maße trinken, aber weniger bereit sind, sich vermehrt anzustrengen, um diese Nahrung einnehmen zu können. Diesen noch unsicheren Hinweisen gegenüber dürfte allgemein anerkannt sein, daß Lernprozesse und Umwelt die dominierende Rolle bei der Prägung des Ernährungsverhaltens spielen.

Zunächst ist da der Einfluß der Nahrungsmittelpräferenzen der Eltern zu nennen. Dem Kind bleiben zur Auswahl nur Nahrungsmittel, die in der Familie verwendet werden, und diese werden primär durch die Präferenzen des Vaters bestimmt: trotz der Wandlung des Rollenverständnisses der Frau in diesem Jahrhundert wird von der Frau des Hauses immer noch überwiegend das beschafft und bereitet, was ihrem Mann schmeckt. Weiter muß der Einfluß der Erziehungspraktiken der Eltern berücksichtigt werden. Guter Appetit und gutes Eßverhalten scheinen korreliert mit restriktiven und strengen Erziehungsmethoden, die aber mit einem hohen Maß an Anerkennung des Kindes verbunden werden. Hier soll explizit darauf

hingewiesen werden, daß wenig launisches und wenig wählerisches Eßverhalten bei den Kindern zu finden ist, die durch die Eltern Anerkennung, Interesse und Fürsorge erfahren. Weiter kann die Anzahl der Speise- und Getränkeaversionen als wichtiger Indikator für das Ausmaß von Gestörtheit bzw. Störungsfreiheit der Beziehung zwischen Eltern und Kind angesehen werden. Eßstörungen und ein hoher Grad von Aversionen gegen Nahrungsmittel treten umso mehr auf, je gereizter die Atmosphäre in der Familie ist, verursacht durch Störungen zwischen Eltern und Kind oder zwischen den Elternteilen selbst. Nach Diehl bringen Kinder mit besseren Ernährungsgewohnheiten "das größere Ausmaß an emotionaler Stabilität, Konformität, Realitätsanpassung und an guten familiären Beziehungen auf" (15, S. 20). Weiter zeigt sich, "daß im Falle der Normfamilie das gesetzte Kriterium der Ausgewogenheit der Nahrung signifikant häufiger erfüllt war als bei Jugendlichen aus Ersatzfamilien und unvollständigen Familien" (15, S. 20) und daß "die tägliche Bereitung und Einnahme von Frühstück, Mittag- und Abendessen im Kreis der Familie einen konsistenten, positiven und förderlichen Einfluß auf die persönliche, schulische und soziale Entwicklung des Kindes hat, desgleichen auf seine Fortschritte in Richtung beruflicher Befähigung" (15, S. 21).

Auch sozioökonomische Faktoren wie Einkommen, Bildungsniveau, Sozialschicht haben Einflüsse auf das Ernährungsverhalten. Dabei ist festzustellen, daß mit wachsendem Einkommen, mit steigendem Bildungsniveau und mit steigender Sozialschicht die Häufigkeit einer qualitativ ausgewogenen und adäquaten Nahrung zunimmt, d.h. höherer Verbrauch von Obst und Gemüse und geringerer Konsum von Süßgkeiten, Brötchen und Kuchen. Mütter aus niedriger sozioökonomischer Schicht zeigen eine höhere Permissivität in

Bezug auf das Ernährungsverhalten ihrer Kinder, das bedeutet, sie erlauben den Verzehr von Nahrungs- und Genußmitteln zu jeder beliebigen Tageszeit. Zudem tritt hier vermehrt die Erziehungspraxis auf, Nahrung als Belohnung für gutes Benehmen zu geben und als Strafe für schlechtes Benehmen zu entziehen.

Neben den Einflüssen der genannten externen Faktoren spielen auch intraindividuelle Faktoren wie Geschmackssensibilität und Präferenz eine Rolle für das Ernährungsverhalten. Ist die Geschmackssensibilität gering, so findet sich eine Akzeptanz von einer größeren Anzahl von Speisen und Getränken als bei hoher Sensibilität. Eine Präferenz der süßeren Geschmacksqualitäten scheint im Vorschulalter, in der präpubertären Phase und während der Pubertät aufzutreten.

Bezüglich der Regelmechanismen der Nahrungsaufnahme wird eine recht interessante Hypothese abgeleitet: Kinder scheinen auf innere Reize besser zu reagieren als Erwachsene und steuern ihre Nahrungsaufnahme somit primär biologisch. Im Laufe von Entwicklung und Erziehung dominieren Außenreize in zunehmendem Maß und überspielen die inneren Signale.

Ergänzend sollen noch einige Anmerkungen zum Problem der kindlichen Adipositas und ihrer Beziehung zum Ernährungsverhalten gemacht werden. Das Übergewicht im Kindesalter erhält seine Bedeutung dadurch, daß es sich in der Mehrzahl der Fälle nicht um ein vorübergehendes Stadium der Adipositas handelt: in mehreren Verlaufsanalysen hat sich gezeigt, "daß bei einmal übergewichtig gewordenen Kindern die Wahrscheinlichkeit sehr groß ist, daß sich dieser Zustand des Übergewichts auch im Jugend- und Erwach-

senenalter nicht mehr ändert" (15, S. 34). Somit ist also die Verhütung von Übergewicht im Kindesalter die vordringliche Aufgabe. Ungeheuer schwierig erweist sich die Lösung dieses Problems dadurch, daß die kindliche Fettsucht hauptsächlich durch eine Folge von Erziehungsfehlern bedingt ist, sei es Überfütterung des Kindes aus den verschiedensten Gründen, z.B. Überprotektion, Ersatz für Zuwendung oder einfach mangelndes Wissen; sei es das Vorleben von falschen Ernährungsgewohnheiten durch Eltern und andere Bezugspersonen und -gruppen; sei es die Erziehungspraxis von Nahrung als Belohnung, Nahrungsentzug als Strafe. Unbedingt zu beachten sind in diesem Zusammenhang die bereits angesprochenen Auswirkungen, die eine gestörte familiäre Atmosphäre auf das Kind hat.

Bei der Suche nach möglichen Wechselwirkungen zwischen Persönlichkeit und Körpergewicht findet sich, daß sich übergewichtige Kinder in Richtung von Verlangsamung und Sinken der Spontanaktivität entwikkeln, wobei bis jetzt ungelöst bleibt, was als auslösende Ursache zu betrachten ist: die Persönlichkeit oder das Übergewicht. Eines gilt in diesem Kontext als gesichert: Charakteristika wie Passivität, dauernde Beschäftigung mit der eigenen Lage, Erwartung von Zurückweisung, Depressivität, zunehmender Rückzug und Isolation finden sich nicht nur bei Übergewichtigen, sondern in hohem Maß bei allen diskriminierten Randgruppen. Auch Adipöse erfahren soziale Ablehnung wie andere Minoritäten; beispielsweise ist nachgewiesen, daß Übergewichtige bei gleich guten Abgangsnoten und Empfehlungsgraden eine höhere Ablehnungsrate bei Bewerbungen für Ausbildungs- und Arbeitsplätze haben als Normalgewichtige. Es scheint also, daß durch Übergewicht soziale Ableh-

nung induziert und somit eine bestimmte Persönlichkeitsentwicklung eingeleitet wird. Ohne diese Wechselwirkung in Zweifel ziehen zu wollen, muß bei der Bewertung der Tatsachen einer höheren Ablehnungsrate von Übergewichtigen erwogen werden, ob dies nicht auch darauf zurückzuführen ist, daß der Arbeitgeber den Zusammenhang zwischen Übergewicht und Krankheit und den aus dieser Krankheit resultierenden Folgen von Fehlzeiten und Frühinvalidität kennt und deshalb bei der Einstellung Übergewichtiger zurückhaltend ist.

Im folgenden soll das Ernährungsverhalten im Erwachsenenalter in einigen Aspekten beleuchtet werden.
Normales Ernährungsverhalten ist nach Diehl durch Faktoren determiniert, die nicht notwendigerweise qualitativ andere Faktoren sind als die, die für mehr oder weniger abweichende Ernährungsgewohnheiten verantwortlich sind. Ohne Zweifel sind soziokulturelle Faktoren bestimmend für das Ernährungsverhalten; so bewirken neben wirtschaftlichen Gegebenheiten auch Wertvorstellungen und Normen, daß in einer bestimmten Kultur nur ein Teil des Möglichen zur Ernährung herangezogen wird. Allerdings geht heute der Einfluß dieser tradierten soziokulturellen Normen immer mehr zurück. Komponenten wie Massenmedien, Werbung, schnelle und weite Verbreitung der Güter, industrielle Verarbeitung und Herstellung haben zu einer Veränderung der Ernährungsgewohnheiten geführt. Starken Einfluß auf die Lebensmittelwahl haben wie bereits erwähnt die Ehemänner der Hausfrauen (auch wenn diese berufstätig sind), andere Familienmitglieder, besonders Kinder, außerdem Freunde und Bekannte. Ebenso scheint der Arzt nach Angaben der Befragten keine unbedeutende Rolle zu spielen.

Ein weiterer Faktor ist das Einkommen. Wenn auch im allgemeinen in den Industrieländern davon ausgegangen werden kann, daß die Höhe des Einkommens in rein finanzieller Hinsicht keine Vorauswahl bzw. Beschränkung der beschaffbaren Nahrungsmittel bedeutet (mit Ausnahme bestimmter Genußmittel), so ergeben Untersuchungen demgegenüber, daß mit steigendem Einkommen eine adäquatere und abwechslungsreichere Kost gereicht wird, z.B. größere Mengen an Rindfleisch, Geflügel, Milch, Eier, Obst und Gemüse. Daraus ist zu schließen, daß andere Faktoren, die mit der Einkommensschicht korrelieren, die eigentlich das Ernährungsverhalten bestimmenden sind, z.B. das Ausmaß der Schulbildung. Es konnte tatsächlich festgestellt werden, daß mit zunehmender Dauer der Schulbildung die Qualität der Ernährung steigt.

Bei Berücksichtigung dieser Wechselwirkungen muß man auf eine Bevölkerungsgruppe aufmerksam werden, nämlich auf die der älteren Menschen. Die Älteren in unserer Gesellschaft sind oft finanziell schlecht gestellt, sie haben häufig ein geringeres Ernährungswissen als Jüngere. Auch hängen sie stärker an Tradition und Gewohnheiten - die Umstellung auf eine dem Alter entsprechende Ernährung ist somit erschwert. Dazu kommt, daß gerade ältere Menschen bestimmten Ernährungsmarotten oder -kulten anhängen. Alle diese verschiedenen Faktoren können zu einem inadäquaten Ernährungsverhalten beitragen oder sich sogar potenzieren. Anzufügen ist hier noch, daß der ärztlichen Einflußnahme auf dieses Verhalten der älteren Patienten aus den genannten Gründen besonders enge Grenzen gesetzt ist, was die Behandlung von speziell im Alter auftretenden Stoffwechselstörungen - ein Hauptproblem ist hier der Diabetes - außerordentlich erschwert.

Für viele Menschen besitzen Nahrungsmittel bestimmte symbolische Bedeutung auf sozialem und emotionalem Gebiet, z.B. Nahrung als Ausdruck von Wohlstand, Status und Prestige, als Mittel der Kommunikation, Nahrung mit religiöser und magischer Funktion, Nahrung zur Befreiung von Angst, zum Erlangen von Anerkennung und Sicherheit, der Kauf von Fertigprodukten als Symbol für Faulheit und schlechtes Sorgen für Haushalt und Familie.

Viel weitergehend ist die Bedeutung der Ernährungsmarotten und -kulte. Drei Kategorien dieser Marotten sind im wesentlichen bei Diehl, S. 45 ff beschrieben:

1) Marotten, bei denen spezielle Eigenschaften eines bestimmten Nahrungsmittels überschätzt werden und dessen Eignung zur Heilung bestimmter Krankheiten und Leiden behauptet wird (Rotwein ist blutbildend, gibt Kraft).
2) Marotten, bei denen bestimmte Nahrungsmittel deshalb nicht verwendet werden, weil man der Ansicht ist, daß sie schädliche Bestandteile enthalten.
3) Marotten, bei denen Individuen als Ausdruck eines Lebensstils besonderen Wert auf den Konsum von Gesundheitsnahrung legen.

Natürlich spielt bei einem Teil solcher Kulte die Mode eine Rolle, das Erreichen von Gesundheit und Kraft, von Jugend und Schönheit wird damit verbunden, auch die Suche nach Sicherheit und Selbstbestätigung kann Motivation sein, nicht zu vergessen ethische und philosophisch-religiöse Gründe. Oft ist der eigentliche Grund, einem Ernährungskult anzuhängen, nicht eindeutig ausmachbar oder es spielen mehrere Komponenten eine Rolle. Im Personenkreis mit marottenhaftem Ernährungsverhalten finden sich vor allem Menschen mit höherem Alter, niedrigem Einkommen und Bildungsniveau und mit rigideren Persönlichkeiten. Eine Ernährungsmarotte muß nicht un-

bedingt per se schädlich sein. Gefahr besteht jedoch dann, wenn sie auf einen bereits geschwächten Organismus trifft, als Ersatz für notwendige Medikamente odere andere Therapiemöglichkeiten verwendet oder von einem für sie ungeeigneten Personenkreis genommen wird. Bei Auftreten von Gesundheitsschäden bzw. der Gefahr dafür entsteht hier das Problem, wie die Überzeugtheit von dieser Ernährungsmarotte abzubauen ist. Durch die Vermittlung von Gesundheitswissen über adäquate Ernährung ist dies kaum möglich, da die Marotte psychischen Bedürfnissen dient und für das Selbstverständnis der Person wesentlich ist.

Nahrungsmittelpräferenzen sind, wie in Abbildung 1 dargestellt, nicht nur durch externe sondern auch durch interne Faktoren geprägt, wie z.B. die Geschmackssensibilität. Dabei zeigt sich, daß wie bei Kindern und Jugendlichen mit steigender Sensibilität auch bei Erwachsenen die Zahl der Ablehnungen von Speisen und Getränken steigt. Rauchen wiederum schränkt die Geschmackssensibilität ein, entsprechend verringert sich die Menge der Aversionen. Zudem läßt sich bei Rauchern ein signifikant erhöhter Fleisch- und Eierkonsum feststellen, während Nichtraucher vermehrt Süßigkeiten, Kuchen und Schokolade zu sich nehmen.

Die Faktoren Geschlecht und Konstitution, Jahreszeit und Außentemperatur scheinen auf das Ernährungsverhalten keinen Einfluß zu nehmen, die Auswirkungen des Ernährungswissens sind leider bis jetzt nur minimal. Unerforscht sind weitgehend die Wechselwirkungen zwischen Persönlichkeit und Ernährungsverhalten. Zu erwähnen sind in diesem Zusammenhang Untersuchungen, die die Beziehung zwischen Neurotizismus und Nahrungsaversionen zum Gegenstand haben. Bei Personen mit vermehrt neurotischen Verhaltensweisen und bei Neurotikern scheint mit dem hohen Ausmaß an manifester Angst

eine erhöhte Anzahl von Speise- und Getränkeablehnungen einherzugehen.

Bereits in vielen Arbeiten untersucht und von großer Bedeutung ist der Einfluß des psychischen Zustands auf das Ernährungsverhalten. Mit einer Steigerung der Nahrungsaufnahme reagieren Übergewichtige in wesentlich höherem Prozentsatz als Normalgewichtige in den Situationen von Angst, Einsamkeit, Ärger und Deprimiertheit, also in negativ besetzten emotionalen Situationen. Genau ungekehrt verhält es sich bei positiv besetzten emotionalen Situationen, wie z.B. der Erledigung einer interessanten und abwechslungsreichen Arbeit und im Zustand des Verliebt-seins. Hyperphage Reaktionen in Situationen emotionaler Belastung scheinen nicht nur bei übergewichtigen Menschen[1] sondern auch bei älteren und weiblichen Personen signifikant häufiger aufzutreten als bei der übrigen Bevölkerung.

Eine Steigerung der aufgenommenen Nahrungsmenge ist weiterhin zu beobachten bei Hunger und bei Präferenz für das betreffende Nahrungsmittel, dabei erhöht sich zugleich die Eßgeschwindigkeit. Auch eine mitessende Person bewirkt eine Steigerung der Nahrungsaufnahme, die umso größer ist, je größer die von dieser Person verzehrten Portionen sind. Ferner ist auf die Bedeutung von Portionierung von Mahlzeiten hinzuweisen. Es scheint, den Teller leerzuessen, gleichgültig wie viel sich darauf befindet und ohne Rücksicht auf ein bereits eingetretenes Gefühl der Sättigung oder die physiologische Notwendigkeit weiteres zu sich zu nehmen. Dieser unterbewußte Zwang könnte auf Erziehungspraktiken der Eltern zurückzuführen sein, Kinder zum Leeressen des Tellers anzuhalten oder auch auf das Motto was bezahlt ist, wird

1) Interessant wäre es hier, die Ursache für die hyperphage Reaktion zu kennen: Ist sie durch das Übergewicht an sich induziert oder basiert sie auf angeborenen oder erlernten Persönlichkeitsstrukturen?

gegessen. Es zeigt sich weiter, daß Nahrungsmittel, für deren Erhalt eine Erschwernis vorliegt, z.B. Gang in die Küche, Öffnen einer Gefrierbox, in stark verringertem Ausmaß genommen werden. Die hier dargestellten Zusammenhänge zeigen einige Ansatzmöglichkeiten zur Verhinderung und Behandlung von Übergewicht.

Im Anschluß an das Ernährungsverhalten im allgemeinen sind noch einige Anmerkungen speziell zum Ernährungsverhalten von Übergewichtigen zu machen, wobei an dieser Stelle zunächst nur das Verhalten an sich dargestellt werden soll, auf mögliche kausale Zusammenhänge wird später eingegangen werden. Auszugehen ist von der Aussage, daß Übergewichtige Nahrung zu sich nehmen, für die physiologisch kein Bedarf besteht. Auf das Eßverhalten bezogen kann als Hypothese aufgestellt werden, daß Übergewichtige relativ unsensibel für interne Reize sind: sie regulieren ihre Nahrungsaufnahme nicht wie Normalgewichtige auf der Basis physiologischer Regelkreise, sondern sind primär durch externe Reize gesteuert, z.B. durch Anblick, Geruch, Geschmack, Tageszeit. In Untersuchungen gelang es, diese Hypothese zu bestätigen. Es konnten folgende Aussagen gewonnen werden (15, S.57):

1) Übergewichtige essen von gutschmeckenden Speisen mehr als Normalgewichtige.
2) Übergewichtige essen von schlechtschmeckenden Speisen weniger als Normalgewichtige.
3) Übergewichtige essen im Durchschnitt nur etwas und nicht wesentlich mehr als Normalgewichtige.
4) Übergewichtige nehmen weniger Mahlzeiten pro Tag zu sich.
5) Übergewichtige essen pro Mahlzeit mehr als Normalgewichtige.

6) Übergewichtige essen schneller.
7) Übergewichtige sind weniger aktiv als Normalgewichtige.
8) Wenn die Beschaffung der Nahrung keine besondere Anstrengung erfordert, dann essen Übergewichtige mehr als Normalgewichtige.
9) Wenn zum Erhalt der Nahrung Arbeit und Aufwand erforderlich ist und der Nahrungsreiz nur schwach ist, dann essen Übergewichtige weniger als Normalgewichtige.

Nicht berücksichtigt wird in dieser Aufstellung das, was zwischen den Mahlzeiten gegessen und getrunken wird; es gibt aber Hinweise dafür, daß Übergewichtige zwischen den regulären Mahlzeiten mehr zu sich nehmen als Normalgewichtige.

Generell ist zu sagen, daß Übergewichtige in ihren gesamten Verhaltensweisen stärker durch Außenreize beeinflußt werden und weniger durch innere Signale, als dies bei Normalgewichtigen der Fall ist. Auf psychische Einflüsse auf das Ernährungsverhalten ist bereits eingegangen worden: Übergewichtige versuchen durch Nahrungsaufnahme Zustände emotionaler Beunruhigung wie Angst und Depression zu kompensieren. Mit wachsendem Grad des Übergewichts scheint zum einen die Tendenz zuzunehmen, in solchen Situationen mehr zu essen, zum andern die Sensibilität für Außenreize zu steigen.

Soweit der Überblick über die Determinanten des Ernährungsverhaltens aus der Arbeit von Diehl, auf mögliche Konsequenzen für die Anwendung der dargestellten Forschungsergebnisse soll später eingegangen werden.

Abbildung 1: Diagrammatische Darstellung des Bezugsrahmens für das beobachtbare Ernährungsverhalten eines Individuums

1) Extern, sofern solche Faktoren in einer Situation "von außen" auf das Ernährungsverhalten des Individuums einwirken - intern, sofern das Individuum aus solchen Bereichen Einstellungen, Meinungen etc. installiert hat und diese dann sein Ernährungsverhalten in dieser Situation beeinflussen.

2) Einige dieser Faktoren sind nur solange extern, wie sie "von außen" auf das Individuum einwirken.

1.3 Über die psychologischen Aspekte der Fettleibigkeit - ein Beitrag aus der Psychiatrie von Hilde Bruch (11)

Von einer reaktiven Fettleibigkeit spricht Hilde Bruch (11, S. 296). In ihren Untersuchungen stellt sie fest, daß Gewichtszunahmen bis zur Fettsucht oft in zeitlichem Zusammenhang stehen mit Situationen der Angst vor Verlassenheit und Einsamkeit, also z.B. auftreten nach dem Tode eines Verwandten, nach dem Verlust der Heimat, infolge von Liebeskummer. Aber sie hat auch beobachtet, daß ebenso in unauffälligen Situationen diese reaktive Eßlust auftritt: als Abwehrmechanismus, als Kompensation von seelischen Spannungen und Enttäuschungen. Hilde Bruch weist auf die Gefahr einer forcierten Abmagerung bei so reagierenden Personen hin. Da sich nämlich diese Übergewichtigen Patienten bereits in einer depressiven Stimmungslage befinden, könnte eine forcierte Abmagerung zur Vertiefung der Depression führen, schließlich sogar zu einer manifesten Depression.

Weiter beschreibt Hilde Bruch die Persönlichkeit eines Kindes bzw. Jugendlichen mit Entwicklungsfettsucht: "für solche Menschen scheint sich die ganze Entwicklung um das Dicksein und Viel-Essen zu drehen, wobei körperliche Aktivität und soziale Kontakte möglichst vermieden werden. Solche Kinder wachsen in familiären Verhältnissen auf, wo sie für den einen oder anderen Elternteil, oder sogar für beide Eltern, als ein Objekt zur Erfüllung der elterlichen Bedürfnisse dienen, um deren eigene Fehlschläge und Enttäuschungen zu kompensieren. Das Kind wird von solchen Eltern als Eigentum betrachtet, wobei eine übertriebene Fürsorge in Form von Überfütterung und peinlicher Behütung die Entwicklung der körperlichen Geschick-

lichkeit und sozialen Kontaktfähigkeit behindert" (11, S. 296). Hilde Bruch weist bei diesen Personen Parallelen zu Schizophrenen auf: äußerst geringe psychische Elastizität gegenüber Enttäuschungen, plötzliches Sichzurückziehen oder lähmende Feindseligkeit gegenüber unerwarteten Anforderungen, die Überzeugung der eigenen Minderwertigkeit, der Versuch der Flucht in die Phantasie (11, S. 296). Die unüberbrückbare Diskrepanz zwischen der Realität der eigenen Mängel - seien sie nun objektiv gesehen echte Mängel oder nur eingebildete, für die Person sind sie Wirklichkeit - und den unerfüllbaren Ansprüchen und Tagträumen führt zu einer permanenten Angst vor dem Versagen, und der Betroffene sucht sich mit übermäßigem Essen über seine Fehlschläge und Enttäuschungen hinwegzutrösten. Hier betrifft die Therapie der aus diesem Mechanismus resultierenden Fettsucht nicht allein den Patienten, sondern das durch Überprotektion gekennzeichnete Verhalten der Eltern, meist der Mutter, muß mitbehandelt werden. Überhaupt ist bei der Therapie des Übergewichts die Mitarbeit der Familie wichtig, und vor allem das Arzt-Patient-Verhältnis, da sich laut Hilde Bruch das gesamte Fettsuchtsyndrom in einer Gruppe entwickelt, deren interpersonale Beziehungen gestört sind (11, S. 297).

Die Untersuchungsergebnisse von Hilde Bruch über die Fettsucht im Kindesalter bestätigt Kai Tolstrup (35), wenn er auch dazu bemerkt, daß wohl die meisten der übergewichtigen Kinder durch die Eßgewohnheiten der Familie fett geworden sind. Aber Tolstrup sagt ganz klar, daß bei psychogener Fettsucht kein Gewichtsverlust ohne psychische Veränderungen zu erreichen sein wird. Psychotherapie von Kind und Mutter ist die einzige Möglichkeit der Bewältigung des Problems kindlicher Übergewichtigkeit. Bemerkenswert ist jedoch eine Äußerung des Autors, die an die Warnung Hilde Bruchs vor forcierter Abmagerung anklingt: "Wenn die

Fettsucht das Hauptsymptom der psychischen Krankheit ist, soll man nach den Erfahrungen von Hilde Bruch sehr gründlich überlegen, ob diese somatische Krankheit nicht vielleicht die beste Lösung der Konflikte des Patienten ist. Für einige dieser Patienten besteht Gefahr eines psychotischen Zusammenbruchs, wenn die Hyperorexie (dieser Begriff für übermäßiges Essen wurde vom Autor in Analogie zur Anorexie geprägt) und die Adipositas aufgehoben sind" (35, S. 598).

1.4 Psychosomatische Aspekte der Fettsucht - eine Untersuchung von H. Freyberger und K. Strube (18)

Interessante psychologische Befunde beschreiben H. Freyberger und K. Strube in ihrer Arbeit über psychosomatische Aspekte der Fettsucht. Die Untersuchung geht aus von der Frage nach der Art der Situationen, die gesteigerte Eßbedürfnisse und die folgende Gewichtszunahme auslösen. Die Analyse dieser Situationen, die nach Freud auf ihre Eigenart als neurosenpsychologisch relevante Versuchungs- bzw. Versagungssituationen hin betrachtet wurden, legt die Vermutung nahe, "daß es vor allem um die Abwehr solcher Triebansprüche ging, die mit der genitalen Sexualität (im psychoanalytischen Sinne) in Beziehung stehen. Es fanden sich bei den Patientinnen Gestörtheiten der genitalen Rezeptivität, die sich vornehmlich im (Leit-) Merkmal "pathologisch forcierter Mütterlichkeit" (H. Deutsch, 1948) äußerten" (18, S. 562). - "Es fanden sich bei den Patienten Gestörtheiten der genitalen Aggressivität, die sich vornehmlich im (Leit-)Merkmal "gehemmte masuline Aktivität und Aggressivität" äußerten" (18, S. 564). Für die Klärung der Psychogenese

scheint folgender Befund von Bedeutung zu sein: bei allen untersuchten Patienten läßt sich "die Konstellation einer sogenannten dominanten Mutter und eines sogenannten schwachen Vaters" (18, S. 565) nachweisen. Hier fällt wieder der schon bei Hilde Bruch beschriebene Begriff der Überprotektion: die dominierende Mutter sucht ihr Kind, den Patienten, möglichst lang in ihrer Abhängigkeit zu halten. Hierdurch ist, wie die Autoren sagen, die Ichbestrebung des Kindes in seiner frühkindlichen Periode vorwiegend auf die Mutter hin ausgerichtet anstatt sich von ihr wegzuwenden. Die Folgen dieser nicht oder nur unvollständig vollzogenen Fortentwicklung von der Mutter weg sind die bei den Patienten ausgeprägten Verhaltensmuster der "anklammernden übermäßigabhängigen Kindlichkeit" und der "völligen Verwischung von Aktivität und Aggressivität mit passiv erwartenden Zügen" (18, S. 566). Weiter schließen die Autoren aus Rohrschach-Testbefunden, daß bei den untersuchten übergewichtigen Patienten die oralen Fixierungen, eine Voraussetzung für den oralen Regressionsvorgang, stärker ausgeprägt sind als bei der normalgewichtigen Kontrollgruppe. Insgesamt wird in der Untersuchung nachgewiesen, daß bei den adipösen Patienten ein regressives Verhalten vorliegt. Dieses besteht in überwiegend oralen Aktivitäten, die durch die Abwehr der im kindlichen Entwicklungsprozeß folgenden genitalen Aktivitäten manifest wurden. Die Bedürfnisse der Patienten werden auf der oralen Ebene befriedigt - eine pathologische Bedürfnisbefriedigung, die letztlich ungenügend bleibt.

1.5 Der Einfluß der Tradition auf das Ernährungsverhalten - ein soziokultureller Ansatz aus dem Ernährungsbericht 1976 der Deutschen Gesellschaft für Ernährung (14)

Einen sehr wichtigen Beitrag zur Ätiologie des Übergewichts leistet der Ernährungsbericht 1976 der deutschen Gesellschaft für Ernährung. Abgesehen von einer Darstellung der von der bundesdeutschen Bevölkerung verwendeten Nahrungsmittel werden psychosoziale Ursachen für das Fehlverhalten in der Ernährung beschrieben. Als Tatsache wird zunächst hingestellt, daß der Mensch fast alle beim Tier noch vorhandenen Instinkte für eine gesundheitlich adäquate Ernährung verloren hat. Aber auch autonome Willensentscheidung bestimmt nicht das Ernährungsverhalten sondern vielmehr bio-psychische, politisch-rechtlich,ökonimisch-technische und sozio-kulturelle Dominanten.

Eine Analyse der Zusammensetzung der Mahlzeiten zeigt folgendes Ergebnis: Die Wahl der heute verwendeten Nahrungsmittel ist sehr stark durch die Tradition geprägt; es wurde das beibehalten, was im 18./19. Jahrhundert üblich und damals auch zweckmäßig war. Beispielsweise war früher Schweinefleisch billig und deshalb bevorzugt, und da die Bevölkerung überwiegend schwerste körperliche Arbeit zu leisten hatte, entsprach dieses hochkalorische Fleisch auch den Bedürfnissen des Körpers. Obwohl heute weder ein Preisvorteil wie damals besteht noch extrem harte körperliche Belastung im Beruf für den größten Teil der Bevölkerung hochkalorische Nahrung nötig macht, wird die Tradition, nun ihres Sinnes ledig, weiterhin beibehalten. Als Begründung hierfür wird der bessere Geschmack von Schweinefleisch genannt, der aber wohl lediglich auf die Gewohnheit zurückzuführen ist, wie aus Vergleichsstudien über andere Kulturkreise und deren Mahlzeitengebräuche und den entsprechenden Vorlieben und Abneigungen hervorgeht. Ein anderes Bei-

spiel ist, daß der für den Körper wertvolle und relativ kalorienarme Fisch sehr wenig verwendet wird. Die Ursache ist in der Verderblichkeit dieses Nahrungsmittels zu suchen: Da es früher nicht möglich war, Fisch schnell zu transportieren oder in größerem Ausmaß einzufrieren und so längere Zeit aufzubewahren, erreichte er keine weitere Verbreitung. Dabei ist es bis heute geblieben trotz leistungsfähigerer Transportmittel und der allgemein praktizierten Möglichkeit der Gefrierkonserven. Auch gegenüber Kohl werden auffällig häufig undefinierbare Abneigungen geäußert. Die Ursache dürfte darin liegen, daß Kohl früher ein typisches Arme-Leute-Essen war und deshalb im Bürgertum, das sich von der armen Landbevölkerung und Arbeiterschaft streng absetzte, die Verwendung von Kohl nicht als fein galt. In der Literatur auch des 20. Jahrhunderts ist eine nach Kohl riechende Küche geradezu Symbol der Armut.

Zur Beibehaltung der früher üblichen Zusammensetzung von Mahlzeiten trägt wesentlich die Tradition in Kochgewohnheiten bei. Die Hausfrau bestimmt, was, auf welche Weise, zu welcher Zeit gekocht wird. Und dies lernt sie überwiegend von Mutter, Großmutter usw. Eine richtige Ausbildung im Beruf Hausfrau haben heute die wenigsten, die ihn ausüben - sei es nun Mann oder Frau. Traditionelle und somit dem Geschmack der Familie entsprechende Gerichte, mit viel Fett zubereitet, mit Soßen, die mit Mehl und Sahne angereichert sind, sollen den Wunsch der Hausfrau nach sozialer Anerkennung erfüllen, die Zufriedenheit der Familie ist das Wichtigste und ein reichlich gedeckter Tisch bedeutet den meisten offenbar mehr als ihre Gesundheit. Die Diskrepanz zwischen dem zwar vorhandenen, aber dennoch ungenügenden Ernährungswissen und den tatsächlichen Kochgewohnheiten wird zwar gesehen, aber das dem Wissen nicht entsprechende tägliche Handeln wird keineswegs als zu sanktionierendes Fehl-

verhalten empfunden. Gegen die Tradition bei der Bereitung von Mahlzeiten kommen die von ihrer Mutter angelernten Hausfrauen nicht an. Auch wenn die meisten behaupten, offen für neue Gerichte und Zubereitungsarten zu sein, so bleibt doch meist auf die Dauer alles beim alten. Neue Gerichte werden wenig in den Bestand integriert - vielleicht weil mit ihnen nicht die Funktionen und Symbolgehalte verbunden werden können wie mit den traditionellen Gerichten.

1.6 Medizinisch-soziologische Aspekte der Fettsucht - eine Untersuchung von Manfred Pflanz über die Häufigkeit von Fettsucht unter soziologischen Gesichtspunkten (30)

Bei der Arbeit von Manfred Pflanz handelt es sich um eine Untersuchung, die verschiedene soziologisch interessante Daten auf den Zusammenhang mit Übergewichtigkeit untersucht. Das Untersuchungsmaterial wurde von Patienten gewonnen, die die medizinische Poliklinik in Gießen während eines Jahres aufsuchen.

Pflanz konnte folgende Befunde erheben:
Männliche Einzelkinder tendieren besonders häufig zu Übergewicht, was der Autor zum einen auf den bereits erwähnten psychosomatischen Vorgang der Überprotektion zurückführt, zum andern auf eine Familienstruktur, die er nach René König als überorganisiert bezeichnet. In den Bereich der Variablen Familie fällt weiter, daß verheiratete und verwitwete Frauen häufiger als ledige und geschiedene übergewichtig sind. Deutlich ist auch der Unterschied zwischen Frauen auf dem Land und denen, die in der Stadt leben: Fettsucht ist bei Frauen auf dem Land eindeutig häufiger.

Besonders wichtig sind Pflanz die Beziehungen zwischen Fettsucht und der sozialen Schichtenstruktur.

In den höheren Sozialschichten sind die Männer gegenüber den Frauen deutlich übergewichtig, in den niedrigeren ist es umgekehrt. Bei der Untersuchung verschiedener Berufsgruppen stellt Pflanz fest, daß Angestellte, Werkmeister und Beamte häufiger eine Fettsucht haben als die Ehefrauen von Angestellten, Werkmeistern und Beamten. Umgekehrt verhält es sich bei Arbeitern, ungelernten oder angelernten Arbeitern und Landwirten und den Ehefrauen von Arbeitern, ungelernten oder angelernten Arbeitern und Landwirten. Daraus schließt Pflanz, daß im westlichen Kulturkreis die Fettsucht beim Mann mit hohem, bei der Frau mit niedrigem Sozialprestige verbunden ist. Dies sieht er auch dadurch bestätigt, daß in Familien mit sozialem Prestigestreben (Kinder von Eltern der sozial niedrigsten Schicht gehen in die höhere Schule) und mit sozialem Aufstieg (Intergenerationenmobilität um zwei Schichten nach oben) eine besondere Fettsuchthäufigkeit der Männer nachzuweisen ist, während es sich bei Frauen umgekehrt verhält.

Aus seinem hier nur kurz angedeuteten Datenmaterial schließt Pflanz, daß Fettsucht, soziologisch gesehen, für den Mann etwas völlig anderes impliziert als für die Frau. Diese Differenz führt er aber nicht auf eine biologische oder psychologische Andersartigkeit zurück, sondern auf Unterschiede der soziologischen Rollen der beiden Geschlechter. Weiter hebt Pflanz hervor, daß es sich bei der Verteilung von Fettsucht in der Bevölkerung nicht um eine Sache des Zufalls handelt, sondern daß soziale Faktoren von Bedeutung sind.

1.7 Einstellung zum Übergewicht - eine experimentelle Untersuchung aus dem Gebiet der Ernährungssoziologie von Vera Antons-Brandi (1)

Die Einstellung des Einzelnen und der Gesellschaft zum Körpergewicht ist wohl ein zentrales Problem der Fettsuchtforschung. Ein Beitrag zu diesem sozialpsychologischen Aspekt soll hier kurz dargestellt werden; gewählt wurde die Arbeit von Vera Antons-Brandi zu diesem Thema wegen ihres vielseitigen methodischen Zugangs zum Untersuchungsgegenstand. Hierbei stützt sich Vera Antons-Brandi auf die Untersuchungen von Meyer und Tuchelt-Gallwitz und von Pflanz.

In der Studie wird versucht, die Einstellung zu hohem Körpergewicht in Abhebung von der Einstellung zu niedrigem Körpergewicht zu erfragen, indem einer Stichprobe von Versuchspersonen mit annähernd repräsentativ verteiltem Gewicht Schattenrisse von fünf Männern unterschiedlicher Statur vorgelegt werden und als Aufgabe gestellt ist, diese Schattenrisse, die von den Befragten mit dicken bzw. dünnen Menschen identifiziert werden, in verschiedenen Methoden zu charakterisieren. Die Methoden sind Farbzuordnung, freie Assoziation, Berufszuordnung, Fragenkatalog, Sympathierangfolge, Eindrucksdifferenzial.

Auffallend war, daß die Stellungnahmen zum Dicken durchwegs schneller erfolgten und offenbar leichter fielen, als die zum Dünnen. Das Bild des Dicken wird von den Befragten charakterisiert durch Begriffe wie bequem, behäbig, aktionsunlustig; demgegenüber ist der Dünne fleißig, bewegungsfreudig, aktiv. Der Dicke wurde weiterhin assoziiert mit ruhig und ausgeglichen, der Dünne dagegen mit nervös und erregbar. Dem Dicken wird zugeordnet gemütlich, humorig, gutmütig, gebefreudig, angenehm im Umgang,

lustig, all das ist der Dünne nicht. Auch kräftig und robust soll der Dicke sein; der Dünne ist das Gegenteil: schwächlich, kränklich, kontaktscheu (1, S. 111/112). Wie die Berufszuordnungen ergaben ist Übergewicht für die Befragten mit hohem Sozialprestige verbunden, niedriges Körpergewicht ausschließlich mit geringem Sozialprestige.

Insgesamt muß gesagt werden, daß der Dicke generell positiver bewertet wird als der Dünne, und, wie Vera Antons-Brandi sagt, "mit vielen erstrebenswerten Attributen behaftet ist" (1, S. 117), die dem Image des Dünnen fehlen, so daß "Bemühungen um niedriges Körpergewicht dynamisch wenig wirksam und nur sehr bedingt erfolgreich sein können" (1, S.117). Dies wird sich erst dann ändern, wenn das Bild des Dünnen gegenüber dem des Dicken aufgewertet sein wird.

2. Probleme der definitorischen und meßtechnischen Erfassung und der medizinischen Bewertung von Übergewicht

2.1 Definitionen und Meßmethoden für Übergewicht

Die Begriffe Übergewicht, Obesitas, Fettsucht, Fettleibigkeit und Adipositas werden in der Literatur zum Teil synonym benutzt, zum Teil legen die verschiedenen Autoren unterschiedliche Maßstäbe bei der Differenzierung dieser Begriff an. Im Rahmen dieser Arbeit soll keine weitere Differenzierung vorgenommen werden; denn es geht in ihr um die Untersuchung des Übergewichts in seiner ganz allgemeinen Bedeutung, daß nämlich das Gewicht über dem Normwert liegt. Es soll also lediglich der Zustand,

nicht aber das Ausmaß des Übergewichts festgestellt werden. Daher wird die gemeinsame und allgemein übliche Bedeutung der genannten Begriffe zugrunde gelegt. Ergänzend ist anzumerken, daß bei der Verwendung dieser Begriffe davon ausgegangen wird, daß das Übergewicht durch einen übernormalen Fettanteil verursacht ist, nicht aber durch Wassereinlagerungen, besonders stark ausgeprägte Muskelmassen oder andere fettfreie Gewebe und Stoffe.

Es gibt zwei von Grund auf verschiedene Möglichkeiten, an eine Definition von Übergewicht heranzugehen, nämlich von der Soziologie her und von der Medizin aus. Die soziologische Definition, von Glatzel formuliert, begreift Übergewicht als das, "was in einer gegebenen Zeit in einer gegebenen Gesellschaft als vom ästhetischen Ideal abweichend angesehen wird" (31, S. 2613). Eine medizinische Definition von Übergewicht sagt aus, daß das Körpergewicht durch die Vergrößerung der Fettdepots des Körpers über die medizinisch-wissenschaftlich bestimmte Norm hin angestiegen ist(6/31). Aber hier stellt sich gleich die Frage nach der Norm. Zum Beispiel haben amerikanische Versicherungsgesellschaften Unterlagen von knapp fünf Millionen Versicherten zwischen 1934 und 1954 analysiert und das Idealgewicht, abhängig von Geschlecht und Körpergewicht, als das Gewicht mit der längsten Lebenserwartung definiert. Die Allgemeingültigkeit dieses Verfahrens zur Bestimmung des Idealgewichtes ist jedoch sehr umstritten. Weder kann nämlich die untersuchte Population als repräsentativ angesehen werden, noch war die Zielsetzung der Untersuchung, die Auswirkungen des Übergewichts auf die Lebenserwartung festzustellen. Es ist inzwischen von verschiedener Seite nachgewiesen worden, daß eine signifikante Steigerung der Mortalität erst mit einer Überschreitung des derart bestimmten Idealgewichtes um mehr als 30 % einhergeht (6).

Andere Bestimmungsmethoden zur Beurteilung des Gewichts basieren ebenfalls auf den Variablen Geschlecht, Körperlänge und -gewicht. Dabei entstanden zahlreiche Formeln und Indices (siehe hierzu auch der Überblick von Ries (32)), wobei der Broca-Index (Normalgewicht in kg = Körperlänge in cm - 100; zur Berechnung des Idealgewichts werden für Frauen 15 %, für Männer 10 % des Ergebnisses abgezogen) unter Berücksichtigung der Geschlechtsabhängigkeit wohl am praktikabelsten ist. Allerdings bleibt dabei die Frage offen, wo die Grenze der behandlungsbedürftigen Übergewichtigkeit liegt. Auch muß aufgrund neuer epidemiologischer Studien der Einfluß der Konstitution auf das Gewicht berücksichtigt werden. In den Untersuchungen von Pflanz hatten Adipöse "häufiger einen gedrungenen und rundlichen Körperbau und seltener eine langwüchsige Konstitution als Normalgewichtige" (31, S. 2619). Der Quetelet-Index setzt die Variablen Körperlänge und Körpergewicht in ein mathematisches Verhältnis:

$$\frac{\text{Körpergewicht in kg} \times 100}{\text{Körperlänge in cm im Quadrat}}$$

Das zu behandelnde Übergewicht ist aus einem zu diesem Index entwickelten Normogramm abzulesen. Die Bestimmung der Grenzwerte (für Frauen ist eine Behandlung indiziert bei Werten von 27 und höher, für Männer 28 und höher) basiert auf einer soziologischen Definition von Übergewicht: als Kriterium für die Wahl der Grenzwerte normalgewichtig - übergewichtig wurde die Meinung der Mehrheit der Bevölkerung gewählt (31, S. 2614).

Die beiden beschriebenen Methoden wie auch weitere Formeln sind insofern problematisch, als sie als Dimensionen Körpergewicht und Körperlänge haben. Es erhebt sich die Frage, ob diese Bestimmungsmethode valide ist, das heißt ob sie das mißt, was sie messen soll (31). Die Aufgabe der Messung im Rahmen

der Frage nach dem Bestehen von Übergewicht ist, den Fettgehalt des Körpers festzustellen. Dies aber können die genannten Methoden nicht zuverlässig leisten, da auch vom Durchschnittswert abweichende Wassereinlagerungen, Knochen- und Muskelmassen miterfaßt werden. Es gibt drei Möglichkeiten einer Meßmethode mit befriedigender Validität: die Messung der Hautfaltendicke, die Bestimmung des spezifischen Gewichts durch Untertauchen des Körpers in Wasser und eine Isotopenmethode mit Applikation radioaktiven Kaliums (die letzteren allerdings zwei wenig praktikable Methoden) (31).

2.2 Der Krankheitswert des Übergewichts

Zu den dargestellten Problemen von Bestimmung und Messung des Übergewichts kommt noch die grundsätzliche Frage nach dem Krankheitswert des Übergewichts. Bisher konnte noch nicht nachgewiesen werden, daß Übergewicht an sich als eigenständiger Risikofaktor zur Morbidität beiträgt. Schwierig ist bei der Beurteilung der Folgen des Übergewichts für die Gesundheit die Interdependenz von Übergewicht mit gesicherten kardiovaskulären Risikofaktoren, wie zum Beispiel Hypertonie, Hyperlipidämie, Hypercholesterinämie, Diabetes mellitus bzw. Glukoseintoleranz (6). Auch andere pathologische Befunde sind häufig mit Übergewichtigkeit assoziiert: Herzinsuffizienz, degenerative Skeletterkrankungen, Gallensteine (21). Für einen Teil dieser Befunde ist nachzuweisen, daß sie sich mit der Reduktion des Übergewichtes verringern. Aber weder über den Mechanismus, auf den diese Erfahrung zurückzuführen ist, noch über den Grenzbereich, bei dessen Überschreitung das Übergewicht zu einem signifikanten Morbiditäts- und Mortalitätsrisiko wird, kann eine sichere, wissenschaftlich fundierte Aussage gemacht werden.

2.3. Die Häufigkeit von Übergewicht in der Bevölkerung

Auf den Mangel einer allgemein gültigen Bestimmungs- und Meßmethode für Übergewichtigkeit sind die unterschiedlichen Ergebnisse verschiedener Untersuchungen über den Prozentsatz der Übergewichtigen in der Bevölkerung zurückzuführen.

Die Hessen-Studie des Bundesgesundheitsamtes verwandte Tabellen, die auf den Ergebnissen der amerikanischen Versicherungsgesellschaften basieren. Danach liegen mehr als 90 % der Bevölkerung in Hessen über dem Gewicht, das nach diesen Tabellen als Idealgewicht definiert ist. Pflanz legt bei einer Gewichtsmessung einer Zufallsstichprobe von 50-jährigen Einwohnern von Hannover das Quetelet-Normogramm zugrunde und findet, daß bei 37,8 % der Frauen und bei 34,6 % der Männer eine behandlungsbedürftige Übergewichtigkeit vorliegt. Er fügt jedoch hinzu, daß nicht alle der nach diesen Kriterien als übergewichtig Eingestuften auch dieser Ansicht waren; jeder fünfte hielt sich selbst nicht für übergewichtig (31). Nach einer anderen Methode ging die Barmer Ersatzkasse bei ihrer Computer-Wiegeaktion vor (4). Der Wert des Idealgewichts basierte auf der folgenden Formel:

Idealgewicht der Männer in kg = Körperlänge in cm - 100 - 10 %

Idealgewicht der Frauen in kg = Körperlänge in cm - 100 - 15 %

Gewogen wurden 1.000.000 Bundesbürger aller Altersstufen.

Dabei ergab sich folgende Gewichtsverteilung:

Gesamt:

Anzahl	Untergewicht	Idealgewicht	Abweich. v Idealgewicht −9,9%	Übergewicht		
				10%–19%	20%–29%	30% u mehr
1.000.000	26,92	0,49	26,71	22,39	13,17	10,32
				72,59		
					45,88	
					23,49	

Männer:

Anzahl	Untergewicht	Idealgewicht	Abweich v Idealgewicht −9,9%	Übergewicht		
				10%–19%	20%–29%	30% u mehr
512.600	22,61	0,42	26,22	25,31	15,18	10,26
				76,97		
					50,75	
					25,44	

Frauen:

Anzahl	Untergewicht	Idealgewicht	Abweich. v. Idealgewicht −9,9%	Übergewicht		
				10%–19%	20%–29%	30% u mehr
487.400	31,45	0,56	27,22	19,33	11,06	10,38
				67,99		
					40,77	
					21,44	

Zu dieser Untersuchung ist anzumerken, daß die erfaßte Stichprobe nicht repräsentativ für die Gesamtbevölkerung ist, da in einem zu großen Anteil Stadtbevölkerung gewogen

wurde. Durch die dadurch eingetretene Verschiebung von Alters- und Schichtenstruktur in der Stichprobe ist wohl der im Vergleich zu den Untergewichtigen relativ geringe Prozentsatz der Übergewichtigen zu erklären und der gegenüber den Männern höhere Anteil der untergewichtigen Frauen - Befunde, die den Ergebnissen von Pflanz über die soziologischen Aspekte der Fettsucht entsprechen (30/31).

Teil II

Ein Modell zur Behandlung von Übergewicht

1. Charakterisierung der Praxis, in der das im Rahmen dieser Arbeit dargestellte Modell der Gewichtsreduktion durchgeführt wurde

1.1 Strukturmerkmale des Einzugsgebietes der Praxis (27)

Die Praxis von Dr. S. liegt in ländlichem Gebiet und ist als typische Landpraxis zu bezeichnen. Nach bundesdeutschen Kriterien ist der Raum des Praxisbereiches als von der Natur benachteiligtes Gebiet eingestuft. Die landwirtschaftlichen Strukturverhältnisse werden in den Unterlagen des statistischen Landesamtes und Ernährungsministeriums als unterdurchschnittlich charakterisiert, was auf die unter dem Landesmittel liegende Größe der Betriebe zurückzuführen ist. Auch die natürlichen Ertragsbedingungen liegen im unteren bis mittleren Bereich. Die Ursachen hierfür sind in den klimatischen, geologischen und geographischen Bedingungen zu suchen. Damit war schon immer für die in der Landwirtschaft tätige Bevölkerung eine geringe Tragfähigkeit ihrer Betriebe gegeben, so daß die Bewohner nach ergänzenden Einkommensmöglichkeiten suchen mußten. Eigenständige landwirtschaftliche Betriebe sind äußerst rar, vorwiegend findet sich Zuerwerbslandwirtschaft. So haben sich kleinere und mittlere Industriebetriebe gut entwickeln können. Außerdem bietet eine in der weiteren Umgebung liegende große Autofirma Arbeitsplätze für einen großen Teil der Bevölkerung. Einen deutlichen Einfluß auf die Strukturverhältnisse hat die Entwicklung der Fremdenverkehrswirtschaft. Aller-

dings ist trotzdem die Verkehrserschließung noch nicht ausreichend.

Der beschriebene Raum zählt zu den am dünnsten besiedelten Gebieten von Baden-Württemberg. Die Bevölkerungsdichte liegt in den meisten Gemeinden zwischen 60 und 120 Einwohnern je Quadratkilometer; der Landesschnitt beträgt 255 Einwohner pro Quadratkilometer. Auch die Bevölkerungszunahme liegt unter dem Landesschnitt von 15 %. Die Ursache hierfür ist wohl in der Abwanderung zu suchen, die sich lediglich wegen dem zum Teil noch herrschenden Geburtenüberschuß nicht noch stärker bemerkbar macht.

1.2 Anmerkungen zur ärztlichen Versorgung des Raumes (22)

Die ärztliche Versorgung des Gebietes ist durch die gleichen Merkmale geprägt wie fast überall in ländlichen Gebieten der Bundesrepublik: Zunehmende Zahl der Fachärzte gegenüber einer konstanten oder abnehmenden Zahl der Allgemeinärzte, wobei die Allgemeinärzte von höherem Alter sind als die Fachärzte. In Bezug auf die Ärztedichte liegt der beschriebene Raum im mittleren Bereich der verschiedenen kassenärztlichen Verwaltungsgebiete von Baden-Württemberg. Im engeren Umkreis der im Rahmen dieser Arbeit dargestellten Praxis liegt der Schnitt der zu versorgenden Bevölkerung

bei etwas über 1.100 Einwohnern je Arzt

und nach Trennung der Ärzte in Fach- und Allgemeinärzte

bei knapp 2.600 Einwohnern je Facharzt

bei knapp 2.000 Einwohnern je Allgemeinarzt

Interessant ist für den Kontext dieser Arbeit vielleicht noch, daß zum Zeitpunkt der Veröffentlichung des Berichts über den Stand der kassenärztlichen Versorgung am 31.12.1976 im Bereich der beschriebenen Praxis lediglich ein ärztlicher Psychotherapeut aufgezählt wird; für den größeren Umkreis werden fünf weitere genannt, aber ein Besuch bei diesen bedeutet bei den bestehenden infrastrukturellen Verhältnissen den Zeitaufwand eines ganzen Tages.

1.3 Bemerkungen zur Klientel der Praxis

Eine Statistik über die Morbidität und eine Analyse der Praxisstrukturen sind im Rahmen dieser Arbeit nicht angezeigt. Zu diesem Punkt sei nur erwähnt, daß sich bei einer Überschlagsrechnung Zahlen ergaben, die ungefähr dem entsprechen, was in der Verdenstudie, einer Strukturanalyse allgemeinmedizinischer Praxen (29), und in der Arbeit von Dr. W. van Eimeren über die Multimorbidität in der Allgemeinpraxis (16) als Durchschnittswerte einer Allgemeinpraxis ermittelt wurde.

Zwei Charakteristika sollen allerdings herausgegriffen werden. Zur Größe der Klientel ist zu sagen, daß pro Quartal in der Praxis durchschnittlich 2.000 abzurechnende Scheine vorliegen und die zu betreuende Bevölkerung, auf sechs Dörfer im Umkreis verteilt, etwa 3.500 - 4.000 Personen umfaßt. Die Patienten sind zu einem großen Teil Dauerpatienten, die zu Kontroll- und Vorsorgeuntersuchungen kommen.

1.4 Anmerkungen zur Organisation der Praxis

Zur Organisation der beschriebenen Praxis sei erwähnt, daß sie, da Dr. S. mit seiner Frau, die ebenfalls Allgemeinärztin ist, zusammenarbeitet, eine Gemeinschaftspraxis darstellt. Die Praxis, bzw. die zu betreuende Klientel, wurde vor über zwanzig Jahren vom Vorgänger übernommen. Besonders bemerkenswert ist die Einführung der Struktur der Bestellpraxis und einer Art Filialsprechstunde in zwei Nachbarortschaften, die dort zweimal in der Woche abgehalten wird. Hierdurch kann der Zeitaufwand für den Patienten erheblich verringert werden, die Patienten tendieren eher dazu, den Arzt aufzusuchen und so ist insgesamt eine qualifiziertere Versorgung der Patienten (Labor, Dokumentation, Assistenz) möglich. Zur Betreuung der Einwohner kommt noch die Versorgung der Kurgäste im Praxisbereich. Außerdem ist Dr. S. als Betriebsarzt im ortsansässigen Industriebetrieb mit einer ca. tausendköpfigen Belegschaft tätig.

Insgesamt ist zu sagen, daß Dr. S. in ganz besonderem Maße auf Vorbeugung und Gesundheitserhaltung mit seinen Patienten hinarbeitet; das im folgenden beschriebene Projekt ist Ausdruck hierfür.

2. Darstellung des Projekts zur Gewichtsreduktion adipöser Patienten

2.1 Begründung des Projekts

Bei der Behandlung seiner Patienten fiel Dr. S. auf, daß im Verhältnis zu anderen Bevölkerungsgruppen, wie zum Beispiel Stadtbewohnern, relativ viele adipöse Patienten in seinem Praxisbereich zu sehen waren.

Diese Beobachtung wird von Pflanz in seiner Untersuchung über medizin-soziologische Aspekte der Fettsucht objektiviert und bestätigt (30). Dr. S. führt diesen Unterschied zum Teil auf ein Bildungsdefizit in ländlichem Raum zurück. Unkritisches Verhalten bei der Ernährung ist offenbar mehr verbreitet als in städtisch geprägten Gebieten und drückt sich in Vorurteilen gegenüber einer gesunden, das heißt den Bedürfnissen des Körpers entsprechenden Ernährung oder Diat aus. Äußerungen wie "Wer arbeitet, muß auch ordentlich essen" - "Mein Mann braucht halt was Kräftiges zum Schaffen", und das Kräftige sind dann zwei Liter Most - der Zuckerkranke meint "Der Honig ist doch gesund" oder macht eine Traubenkur, denn die kräftigt den Körper - und viele andere irrige Meinungen sind üblich. Aus diesem Grunde machte Dr. S. den Versuch, eine umfassende Aufklärung über Gesundheit und Ernährung in Zusammenhang mit einer kontrollierten Abmagerungskur als geschlossenes Projekt in seiner Praxis durchzuführen. Das Problem Übergewicht sollte von zwei Seiten angegangen werden, der theroretischen und der praktischen. Die Konzeption des Projekts basiert auf der Erkenntnis, daß die Umsetzung der Theorie in die tägliche Praxis eingeübt werden muß, damit Aufklärung nicht nur Wissen ohne Konsequenz für das tägliche Handeln bleibt.

2.2 Motivierung der Patienten zur Teilnahme am Projekt

In einem ausführlichen Gespräch wurden die Patienten aufgeklärt über die Auswirkungen des Übergewichts auf die Gesundheit, über Möglichkeiten der Bewältigung dieses Problems, über gersunde Lebensführung mit richtiger Ernährung und körperlicher Betätigung und über Verlauf, Dauer und sonstige Bedingungen der geplanten Abmagerungskur. Dr. S. verließ sich

bei seinem Versuch, die Patienten zur Durchführung einer Abmagerungskur zu motivieren, nicht nur auf die Gesundheitsaufklärung; es hat sich ja allgemein gezeigt, daß diese Fakten dem Patienten zwar einleuchten, daß aber das Wissen darum in der Belastung des täglichen Handelns auf die Dauer nicht durchträgt. So legte Dr. S. bei der Konzeption des Projekts die Erfahrung zugrunde, daß es für die meisten einfacher ist, sich in Gemeinsamkeit um ein Ziel zu bemühen als allein. Als weiteren Anreiz organisierte er die Abmagerungskur in Form eines Wettkampfes mit Preisverteilung an die Sieger unter dem Namen "Schlankheitsolympiade"[1].

2.3 Durchführung des Projekts

Zur Teilnahme an der Abmagerungskur aufgefordert wurden durch einen Aushang im Wartezimmer alle Patienten, die von Februar bis Mai 1975 zu Dr. S. in die laufende Praxis kamen. Zwei Gruppen von Patienten wurden vom Arzt persönlich angesprochen, und zwar übergewichtige Patienten und Patienten, deren Wunsch abzunehmen aus der bisherigen Krankengeschichte bereits bekannt war.

Der Beginn der Kur war für den Einzelnen nicht auf ein bestimmtes Datum festgesetzt; die Patienten, die an der Teilnahme interessiert waren, konnten sich innerhalb eines Zeitraumes von acht Wochen einen ihnen gemäßen Anfangstermin wählen. Durch diese Möglichkeit eines gestaffelten Beginns wurde versucht, dem persönlichen Lebensraum der Patienten einen gewissen Freiheitsraum zu lassen, damit sie

---

1) Bei der Planung und Durchführung des Projekts, insbesondere im Hinblick auf die Motivierung wurde Dr. S. von seiner Arzthelferin M.-L.F. tätig unterstützt.

selbst aktiv an der Kur mitplanen und sie mit den Bedingungen ihres persönlichen Lebens koordinieren konnten.

Zum Zeitpunkt des Beginns der Kur wurde dem Patienten eine Laufnummer zugeordnet, Ausgangsgewicht und Idealgewicht (nach den Tabellen der amerikanischen Versicherungsgesellschaften) festgestellt. Laufnummer, Datum und Ausgangsgewicht wurden in eine Liste eingetragen, in der auch die weiteren Messungen mit Angabe von Datum und dem entsprechenden Gewicht notiert wurden. Ein Exemplar dieser Liste und die Tabelle der amerikanischen Versicherungsgesellschaften über die Idelgewichte wurde neben die Aufforderung zur Teilnahme an der Kur im Wartezimmer zur Einsicht für alle Patienten ausgelegt. Dies sollte als Anreiz für Teilnehmer zur weiteren Gewichtsreduktion und für Nichtteilnehmer zur Teilnahme dienen. Neben der anonymen Liste im Wartezimmer, die lediglich die Laufnummer der Teilnehmer nannte, lag eine weitere Liste mit Beifügung der Namen beim Arzt.

2.4 Bedingungen für die Gewichtsreduktion im Rahmen des Projekts

Für die Durchführung der Abmagerungskur waren folgende Bedingungen bestimmt und den Teilnehmern schriftlich mitgeteilt worden:

Spielregeln für sportliches Abnehmen

1. Wöchentlich einmal in der Praxis zur ärztlichen Kontrolle und Gewichtsmessung erscheinen.
2. Laborkontrolle bei strengem Fasten
3. Wiegen in gleicher Kleidung (ohne Schuhe) und zu gleicher Tageszeit

4. Fragen zur Diät werden jederzeit beantwortet, Prospekte und Speisezettel ausgegeben
5. Beschwerden mitteilen, Abbruch der Kur ebenfalls
6. Geeigneten Partner auf der Liste aussuchen.

Zu den einzelnen Punkten ist folgendes zu sagen:

zu 1.

Die wöchentlichen Gewichtskontrollen beim Arzt wurden durchgeführt, damit zum einen der Patient die Möglichkeit für Kontakt und Gespräch mit dem Arzt hatte und sich dadurch über die Dauer der Kur motiviert fühlte, und zum andern der Arzt die Kontrolle über den Patienten behielt. Da der Arztbesuch im Rahmen der Kontrolluntersuchung meist nur von kurzer Dauer war, konnte er zwischen die Patienten des normalen Praxisablaufs einer Bestellpraxis eingeschoben werden. In der Regel wurde allerdings beim jeweiligen Kontrollbesuch der Termin für den nächsten ausgemacht. Patienten, die über keine eigene Waage verfügten, wurde angeboten, eine häufigere Gewichtskontrolle in der Praxis mit Hilfe der Arzthelferinnen durchzuführen, Terminplanungen waren hierfür nicht erforderlich.

zu 2.

Bei Patienten mit strengem Fasten wurden wöchentliche Laborkontrollen der Harnsäurewerte durchgeführt.

zu 3.

Um den Zeitaufwand für Arzt und vor allem Patient möglichst gering zu halten, wurde die Gewichtskontrolle nicht in unbekleidetem Zustand durchgeführt. Aus Gründen der Vergleichbarkeit wurde bei der Messung auf Gleichartigkeit von Kleidung und Tageszeit Wert gelegt.

zu 4.

Den Kurteilnehmern wurde nicht eine bestimmte Diät empfohlen. Dr. S. klärte lediglich über kalorienarme und kalorienreiche Nahrungsmittel auf und verteilte hierzu Tabellen. Prospekte und Speisezettel bot er an, gab sie aber nur auf Wunsch der Patienten aus. Pharmazeutische Produkte, wie kalorienarme Mahlzeitersatzmittel oder gar Appetitzügler, wurden nur auf ausdrücklichen Wunsch der Patienten angegeben bzw. verschrieben. Vor allem aber wurde die absolute und unausweichliche Notwendigkeit der Redutkion der Nahrungsaufnahme überhaupt betont.

Auf diese Weise sollte dem eigenen Engagement des Teilnehmers ein Freiraum zur Gestaltung der Kur gelassen und ein möglichst großer Lerneffekt bezüglich des Ernährungsverhaltens auch über die Kur selbst hinaus bewirkt werden.

zu 5.

Dr. S. wollte vor allem bei forcierten Abmagerungsversuchen und psychisch bereits labilen Patienten nicht nur die körperliche Gesundheit sondern auch das psychische Gleichgewicht im Auge behalten, um bei Problemen jederzeit eingreifen bzw. als Gesprächspartner dienen zu können. Den Entschluß zum Abbruch der Kur sollten die Patienten deshalb mitteilen, weil Dr. S. die Gründe hierfür erfahren und den Versuch machen wollte, diesen Entschluß mit den Patienten kritisch durchzusprechen. Auch für die Motivierung anderer Patienten zu einer Abmagerungskur und in Hinsicht auf die Äthiologie des Übergewichts erschien ihm das Wissen um die Gründe für den Abbruch der Kur wertvoll.

zu 6.

Damit sich das Kriterium der Gemeinsamkeit der Bemühungen um die Reduktion des Körpergewichts und um vernünftige Ernährung überhaupt in der Kur nicht

nur auf die Anonymität einer in der Praxis ausgehängten Liste beschränkte, wurde den Teilnehmern empfohlen, sich einen geeigneten Partner zu suchen. Der persönliche und kontinuierliche Kontakt zu einem anderen Teilnehmer aus demselben sozialen Umkreis und mit dem gleichen Anliegen sollte zum einen ein gegenseitiger Ansporn sein zum andern ermöglichen, die bei der Abmagerungskur entstehenden Probleme und Ängste, die Diätmöglichkeiten und Erfahrungen in einer der Person angemessenen Art und Weise aufzuarbeiten, und das vielleicht sogar über die Kur an sich hinaus. Solche Kontakte waren gedacht als Anstoß für eine gegenseitige Gesundheitserziehung durch die Bevölkerung selbst. Hier ist natürlich kritisch einzuschränken, daß solche Kontakte in der Bevölkerung nicht nur die erwünschten positiven Einflüsse haben, sondern sich ebenso auch durch Mißverständnisse, Unwissenheit trotz aller Aufklärung, Weitergabe falscher Informationen etc. höchst negativ auswirken können.

2.5 Ergebnisse des Projekts

In einer Tabelle soll zunächst Alter und Geschlecht derjenigen Personen dargestellt werden, die sich in die Liste der Teilnehmer auf nehmen ließen.

Alter	Männer	Frauen	insgesamt
bis 20	2	3	5
21-30	3	8	11
31-40	5	12	18
41-50	9	11	20
51-60	6	11	17
über 60	3	2	5
Summe	28	47	75
arithmetisches Mittel	43,5	41,3	42,2

Aus der Altersverteilung der Patienten kann kein Schluß gezogen werden bezüglich besonderer Zusammenhänge zwischen Alter und Übergewicht, da das Durchschnittsalter der Teilnehmer an der Kur dem Durchschnittsalter der gesamten Klientel der Praxis annähernd entspricht.

Das Übergewicht bezogen auf das durch die amerikanischen Versicherungsgesellschaften bestimmte Idealgewicht stellt die folgende Tabelle dar:

Übergewicht	0-9,9%	10-19,9%	20-29,9%	30-39,9%	40-49,9%	über 50 %
Männer	1	3	12	10	1	1
Frauen	1	3	16	16	10	1
insges.	2	6	28	26	11	2

	Männer	Frauen	insgesamt
arithmetisches Mittel	28,3	32,3	30,8

Der etwas niedrigere Mittelwert für das Übergewicht der Männer könnte durch die geringe Größe der Stichprobe der Männer zu erklären sein. Ein anderer Grund mag auch darin zu suchen sein, daß bei den Berechnungstabellen für das Idealgewicht, die auf der Größe der Personen basieren wie die hier angewandten, kleinere Personen - und das sind die weiblichen Kurteilnehmer im Gegensatz zu den männlichen fast alle - leichter als übergewichtig eingestuft werden als größere (31).

Den in dieser Untersuchung gefundenen Daten scheinen die Ergebnisse der Computer-Wiegeaktionen der Barmer Ersatzkasse zu widersprechen, die besagen, daß die Männer in einem höheren Prozentsatz als die Frauen übergewichtig sind (4). In diesem Zusammenhang soll nochmals auf die Arbeiten von Pflanz über die Beziehungen zwischen Sozialstrukturen und Übergewicht hingewiesen werden. Auf die mangelnde Verallgemeinerungsfähigkeit der Untersuchung der Barmer Ersatzkasse wurde oben bereits eingegangen. Hierbei stellt Pflanz fest,daß die Frauen auf dem Land übergewichtiger sind als die in der Stadt und daß die Ehefrauen von Arbeitern und Landwirten übergewichtiger sind als die Arbeiter und Landwirte selbst (30). Für die überwiegende Zahl der in dieser Untersuchung über das Projekt "Schlankheitsolympiade" erfaßten Frauen treffen diese beiden Kriterien zu. In der Studie der Barmer Ersatzkasse wurde demgegenüber der Bundesschnitt ermittelt,

was durch die Erfassung der Stadtbevölkerung und damit auch einer völlig anderen Berufsverteilung zu anderen Werten führte.

Ein weiterer Grund für den höheren Grad der Übergewichtigkeit von Frauen des Projektes "Schlankheitsolympiade" dürfte ihre überwiegende Tätigkeit im Haushalt sein, die doch sehr stark mit der Planung und Bereitung von Mahlzeiten und den damit verbundenen Reizen konfrontiert.

Der Zeitpunkt der Beendigung bzw. des Abbruchs der Kur wird in der nächsten Tabelle dargestellt.
Von den insgesamt 75 Personen, die sich für die Teilnahme an der Abmagerungskur gemeldet hatten, sind schon zwölf nicht mehr zum ersten Kontrolltermin nach einer Woche erschienen, das ist etwa 1/6 der ursprünglichen Teilnehmerzahl.
Nach den ersten drei Wochen haben dann weitere 18 Personen aufgegeben, was knapp dem vierten Teil der Ausgangsgruppe entspricht. Insgesamt ist die Zahl der Kurteilnehmer nach der dritten Woche auf 45 Personen, knapp 2/3 der Angemeldeten, gesunken.
Nach sechs Wochen nahmen nur noch 38 Personen teil, also etwa die Hälfte der Ausgangsgruppe. Die eigentlich geforderten zehn Wochen haben nur zwölf Personen durchgehalten.

Darstellung des Zeitpunktes der Beendigung der Kur unter Berücksichtigung von Alter und Geschlecht der Teilnehmer:

Männer

Dauer	bis 20	21-30	31-40	41-50	51-60	über 60	insges.
0 Wochen		1	2	2			5
1 Woche		1		1			2
2 Wochen			1				1
3 Wochen							0
4 Wochen	1				1		2
5 Wochen	1						1
6 Wochen							0
7 Wochen				3	1		4
8 Wochen		1	2	2	1	1	7
9 Wochen					1		1
10 Wochen				1	2	2	5

Frauen

Dauer	bis 20	21-30	31-40	41-50	51-60	über 60	insges.
0 Wochen	1		1	3	1	1	7
1 Woche		5	1	2			8
2 Wochen	1	1					2
3 Wochen			2	1	2		5
4 Wochen			1			1	2
5 Wochen				1			1
6 Wochen					1		1
7 Wochen	1	1		1	3		6
8 Wochen			4	2	1		7
9 Wochen					1		1
10 Wochen		1	3	1	2		7

Zusammengefaßt

Dauer	Männer		Frauen		insgesamt	
	Absolut-zahl	in %	Absolut-zahl	in %	Absolut-zahl	in %
0 Wochen	5	17,9%	7	14,9%	12	16,0%
1-3 Wochen	3	10,7%	15	31,9 %	18	24,0%
4-6 Wochen	3	10,7%	4	8,3%	7	9,3%
6-9 Wochen	12	42,9%	14	29,8%	26	34,7%
10 Wochen	5	17,9%	7	14,9%	12	16,0%
0-3 Wochen	8	28,6%	22	46,8%	30	40,0%
4-10Wochen	20	71,4%	25	53,2%	45	60,0%

Bei einem Vergleich der Geschlechter fällt auf, daß die Frauen in einem sehr viel höheren Prozentsatz zu einem frühen Zeitpunkt aufgegeben haben, nämlich gegenüber 28,6 % der Männer haben 46,8 % der Frauen bis zum Ende der dritten Woche die Kur abgebrochen. Von der vierten Woche an sind die Zahlen der männlichen und weiblichen Teilnehmergruppe fast identisch.

Die nächste Tabelle stellt die in der Kur erreichte Gewichtsreduktion als Prozentsatz des Übergewichts in Abhängigkeit von Geschlecht und Dauer der Kur dar.

Männer

% der Soll-abnahme	1-3 Wochen	4-6 Wochen	6-10 Wochen	insges.
0- 9,9	2	1	3	6
10-19,9	1		7	8
20-29,9			6	6
30-39,9		1	1	2
40 und mehr		1		1
	3	3	17	28

Frauen

% der Soll-abnahme	1-3 Wochen	4-6 Wochen	6-10 Wochen	insges.
0- 9,9	10	3	9	22
10-19,9	5	1	7	13
20-29,9				0
30-39,9			5	5
40 und mehr				0
	15	4	21	47

insgesamt

% der Soll-abnahme	1-3Wochen	4-6 Wochen	6-10 Wochen	insges.
0- 9,9	12	4	12	28
10-19,9	6	1	14	21
20-29,9			6	6
30-39,9		1	6	7
40 und mehr		1		1
	18	7	38	75

Aus dieser Tabelle ergibt sich ein ähnlicher Befund wie schon bei der vorigen. Bei den Frauen hört nicht nur ein im Vergleich zu den Männern höherer Prozentsatz mit der Kur früher auf, die Frauen scheinen auch in Bezug auf die erreichte Gewichtsreduktion weniger effektiv zu sein. Wenn man nämlich die Gruppe derjenigen Teilnehmer betrachtet, die 7-10 Wochen durchgehalten hat, so haben bei den Männern dieser Zeit nur 3 von 17 weniger als 10 % des abzunehmenden Gewichts erreicht, wohingegen 9 von 21 Frauen unter 10 % geblieben sind. Wenn man die Gewichtsabnahmen ohne Berücksichtigung der Zeit, in der sie erreicht wurden, betrachtet, sieht man, daß die Gruppe der Männer 9 Personen aufweist, die ihr Übergewicht um mehr als 20 % reduziert haben. Demgegenüber erreichen diese Abnahme nur 5 Frauen bei doppelt so großer Zahl der weiblichen Teilnehmer zu Beginn der Kur.

Bei diesen Zahlen muß allerdings immer der Einwand erhoben werden, daß das Zahlenmaterial für eine definitive, allgemeingültige Aussage nicht ausreicht. Die Stichprobe ist zum einen zu klein, zum anderen nicht repräsentativ. Sie spiegelt jedoch die Klientel einer Landpraxis der beschriebenen Art und somit kann für diese Gruppe der Bevölkerung die Vermutung ausgesprochen werden, daß Frauen größere Schwierigkeiten zu haben scheinen, eine über längere Zeit konsequent durchgeführte Abmagerungskur durchzuhalten. Der Grund dafür könnte in der für Frauen meist unvermeidbaren Arbeit im Haushalt liegen, die zahlreiche und starke Reize zur Nahrungsaufnahme mit sich bringt. Aber auch Langweile, innere Leere, Hunger nach Anerkennung müssen im Zusammenhang mit der Tätigkeit einer Hausfrau in der heutigen Zeit diskutiert werden. Eine weitere Rolle könnte spielen, daß Männer und Frauen aus verschiedenen Gründen den Arzt aufsuchen und deshalb einen unterschiedlichen

Willen zur eigenen Gesundheit beweisen, wenn sie bei einem Arztbesuch auf die Teilnahme an einer Abmagerungskur hin angesprochen werden. Wenn eine Frau zum Beispiel als Begleitperson mit ihrem behandlungsbedürftigen Kind beim Arzt erscheint, was Frauen weit häufiger tun als Männer, fühlt sie persönlich sich nicht in ihrer Gesundheit gestört, und wird deshalb wohl weniger bereit sein, etwas dafür zu tun, als wenn sie selber krank wäre. Aber auch tiefer liegende Komponenten des Rollenverständnisses von Mann und Frau und der daraus resultierenden Bedeutung von Krankheit und Gesundheit beeinflussen Art und Häufigkeit des Arztbesuches. So könnte in dem bei den beiden Geschlechtern unterschiedlichen Verhältnis zur eigenen Gesundheit bzw. Krankheit und zum Arzt der Grund für die verschieden große Konsequenz bei der Durchführung der Abmagerungskur liegen. Eine weitere Erklärungsmöglichkeit für das mangelnde Durchhaltevermögen der Frauen könnte darin gesucht werden, daß sie bei der in dieser Bevölkerungsgruppe vorherrschenden Tätigkeit im Privatbereich als Hausfrau sich durch Übergewicht weniger gestört fühlen als der berufstätige Mann, bei dessen Rolle in der Öffentlichkeit Übergewicht als stärker hinderlich empfunden wird.

Darstellung der erreichten Gewichtsreduktion in Prozent des Übergewichts (% der Sollabnahme) unter Berücksichtigung der Variablen Geschlecht und Alter:

Männer

Alter	% der Sollabnahme				
	0-9,9	10-19,9	20-29,9	30-39,9	40 und mehr
unter 20	1				1
21 - 30	1	1			
31 - 40	1	2			
41 - 50	2	3	1	1	
51 - 60	1	1	3	1	
über 60		1	2		

Frauen

Alter	% der Sollabnahme				
	0-9,9	10-19,9	20-29,9	30-39,9	40 und mehr
unter 20	1	2			
21 - 30	4	3		1	
31 - 40	2	6		3	
41 - 50	7				
51 - 60	7	2			
über 60	1				

Die obige Darstellung zeigt für Männer eine ziemlich gleichmäßige Verteilung der Altersgruppen auf die Klassen der Sollabnahme. Daß vorwiegend ältere Teilnehmer mehr abgenommen haben, kann wegen der geringen Größe der Stichprobe und ihrem großen Anteil an alteren Personen nicht zu einer Aussage über bessere Befähigung älterer männlicher Patienten zur Gewichtsreduktion verallgemeinert werden. Bei den Frauen fällt auf, daß die Altersgruppe, in der das Klimakterium üblicherweise auftritt, fast ausschließlich

in der Klasse des geringsten Prozentsatzes der Sollabnahme aufgeführt ist. Als Erklärung dafür könnte man folgendes anfuhren: Die durch das Klimakterium induzierte emotionelle Frustration wird mit Erhöhung der Nahrungsaufnahme zu kompensieren versucht (8), und dieser meist unbewußte Mechanismus verhindert den Erfolg einer Abmagerungskur.

3. Nachuntersuchung und Befragung

3.1 Problemstellung

Das Ziel der Untersuchung ist, die Effektivität des oben beschriebenen Projektes zur Gewichtsreduktion nachzuweisen, und zwar nicht nur in Beziehung auf einen Gewichtsvergleich zwischen dem Endgewicht der Abmagerungskur und dem Gewicht zur Zeit der Nachuntersuchung drei Jahre später sondern auch in Hinsicht auf den pädagogischen Wert einer solchen Aktion. Zum einen sollte geprüft werden, ob ein großer Prozentsatz der Kurteilnehmer seit deren Ende vor drei Jahren weiter abgenommen, das damalige Gewicht gehalten, oder zumindest unter dem Gewicht zu Beginn der Kur geblieben ist. Zum anderen sollte der Versuch gemacht werden nachzuweisen, daß die Teilnahme an der oben beschriebenen Kur zu einer Verbesserung des Gesundheitswissens und der Einstellung zu Fragen der gesunden Lebensführung mit vernünftiger Ernährung und angemessener körperlicher Betätigung führt. Dabei ergab sich folgendes Problem: Die Teilnehmer der Kur konnten zwar nachuntersucht werden, aber die Vergleichswerte für Gesundheitswissen und -verhalten zum Zeitpunkt vor der Kur fehlten. So erschien als praktikable Möglichkeit zur Behebung dieses Mangels, eine Vergleichsgruppe hinzuzuziehen, deren Probanden so weit wie möglich den Kurteilnehmern von der Kur gleichen, also über keine

spezifischen Informationen oder der "Schlankheits-olympiade" entsprechenden Erfahrungen verfügen sollten.

3.2 Darstellung der Hypothesen

Die im folgenden dargestellten Hypothesen stützen sich großenteils auf die in Teil I dieser Arbeit zusammengefaßten Untersuchungen, vor allem auf die Artikel von Hilde Bruch (11), Manfred Pflanz (30/31), Vera Antons-Brandi (1/2) und auf den Ernährungsbericht 1976 der Deutschen Gesellschaft für Ernährung (14).

A Der Komplex Gesundheitsverhalten

1) Hypothesen zur Ernährung

1. Teilnehmer der Kur geben häufiger als Teilnehmer der Kontrollgruppe an, niederkalorische Nahrungsmittel zu verwenden.
2. Teilnehmer der Kur geben weniger häufig als Teilnehmer der Kontrollgruppe an, Nachtisch zu essen.
3. Teilnehmer der Kur geben an, Zwischenmahlzeiten zu sich zu nehmen, die aus niederkalorischeren und ernährungsphysiologisch wertvolleren Nahrungsmitteln bestehen als es die Zwischenmahlzeiten der Teilnehmer der Kontrollgruppe nach deren Aussage sind.
4. Teilnehmer der Kur geben weniger als Teilnehmer der Kontrollgruppe an, Genußnahrungsmittel zu sich zu nehmen.
5. Teilnehmer der Kur geben häufiger als Teilnehmer der Kontrollgruppe an, zurückhaltend bei Kauf und Vorratshaltung von Genußnahrungsmitteln zu sein.
6. Teilnehmer der Kur geben ein besseres Gesundheitsverhalten in Bezug auf den Verbrauch von Fett an als Teilnehmer der Kontrollgruppe.

7. Teilnehmer der Kur geben öfter als Teilnehmer der Kontrollgruppe an, Versuche der Gewichtsreduktion zu machen; bei einem Versuch haben sie eher Erfolg als die Teilnehmer der Kontrollgruppe.

2) Hypothese zu köperlicher Betätigung

1. Teilnehmer der Kur geben eine intensivere körperliche Betätigung an als Teilnehmer der Kontrollgruppe.

3) Hypothese zum Nikotinabusus

1. Teilnehmer der Kur geben an, weniger zu rauchen als Teilnehmer der Kontrollgruppe.

B Der Komplex Gesundheitswissen

1) Hypothese zum Gesundheitswissen

1. Teilnehmer der Kur geben ein besseres Gesundheitswissen an als Teilnehmer der Kontrollgruppe.

Außer der Prüfung dieser Hypothesen auf eine unterschiedliche Beantwortung des Fragebogens durch die beiden untersuchten Gruppen - eines der Hauptanliegen dieser Arbeit - könnten weiterhin die Einflüsse soziologischer Daten von Interesse sein, wie Alter, Geschlecht, Familienstand und -größe, Ausbildung, Beruf und Einkommen. Eine solche weiterführende Betrachtung erschien jedoch aus verschiedenen Gründen nicht sinnvoll durchführbar. Zunächst sind die Stichproben zu klein, eine weitere Aufsplitterung nach den genannten soziologischen Kriterien würde die Summe der Antworten in den einzelnen Kategorien, wie z.B. Alter, so verschwindend gering werden lassen, daß eine Auswertung nicht möglich wäre. Zudem ist eine Auffächerung in verschiedene soziologische Schichten nicht möglich, da die untersuchte Stichprobe vorwiegend einer bestimmten soziologischen Schicht angehört, mithin Familienstand und -größe, Ausbildung, Beruf und Einkommen weitgehend inden-

tisch sind. Die Variable Geschlecht ist bereits in der Literatur (15, S. 101) als ein nicht das Ernährungsverhalten beeinflussendes Merkmal beschrieben und kann deshalb in dieser Arbeit unberücksichtigt bleiben.

3.3 Methoden zur Prüfung der Hypothesen

Zur Prüfung der Hypothesen sind folgende Mittel angewandt worden:

1. Messung des Körpergewichts zu denselben Bedingungen wie bei der Kur.
   Die Messung wurde zur gleichen Jahreszeit, zu einer annähernd entsprechenden Tageszeit und in ähnlicher Kleidung in derselben ärztlichen Praxis wie bei der Kur vorgenommen.

2. Erfassung der Grundkrankheiten des Patienten aus der Kartei von Dr. S.

3. In einem persönlichen Gespräch wurde nach der Bewertung der Kur durch den Patienten gefragt und nach dem, was ihm dabei besonders leicht bzw. schwer fiel.

4. Beantwortung eines Fragebogens zu Gesundheitswissen und -verhalten und Einstellungen zu Gesundheit und Ernährung.

3.4. Erläuterungen zum Fragebogen

Der größte Teil der Hypothesen soll durch die statistische Aufarbeitung eines Fragebogens geprüft

werden, der folgende Daten und Problemkreise erfassen muß:

1. Demoskopische Daten
2. Daten über die Ernährung
3. Daten über die sportliche Betätigung und sonstige körperliche Belastung in Beruf und Freizeit.
4. Daten zum Nikotinabusus
5. Einstellung zu Ernährung und Gesundheit.

Die angeführten Punkte bedürfen der Erläuterung und Begründung.

zu 1:

Die demoskopischen Daten mußten den Hypothesen entsprechend erhoben werden, die einen Einfluß von Alter, Geschlecht, Familienstand, Beruf, bei Frauen auch Beruf des Ehegatten und Anzahl der Kinder, Nettoeinkommen und Berufsausbildung auf Gewicht, Gesundheitsverhalten und Einstellung zu Ernährung und Gesundheit zum Gegenstand haben.
Der Aufbau dieses Teils des Fragebogens ist an Holm (20) orientiert.

zu 2:

Zur Erfassung der Ernährung wurde nach Grundnahrungsmitteln gefragt. Jedem Grundnahrungsmittel waren vier entsprechende Nahrungsmittel bzw. Zubereitungen zugeordnet, die laut Ernährungsbericht (14) annähernd gleich häufig verwendet werden. In jeder Vierergruppe waren zwei kalorienreiche und zwei kalorienarme Möglichkeiten angegeben (32). Dem Probanden wurde die Aufgabe gestellt, in Einfachauswahl das von ihm am häufigsten verwendete Nahrungsmittel anzukreuzen. Fragen zu Vorratshaltung und Verzehr von Genußnahrungsmitteln, zu Häufigkeit und Nachtisch und Zwischenmahlzeiten war eine Skala mit fünf verschiedenen Häufigkeitsangaben von täglich bis nie beigegeben. Bei der Frage nach der Art von Zwischenmahlzeiten

und dem Essen und Trinken beim Fernsehen mußte, um einem Informationsverlust vorzubeugen, die Möglichkeit der Mehrfachauswahl geboten werden.

zu 3:
Auch bei den Fragen zur sportlichen Betätigung war Mehrfachauswahl sinnvoll. Es schien in diesem durch die Nebenerwerbslandwirtschaft geprägten Gebiet angebracht, auch nach der Tätigkeit in Garten und Landwirtschaft zu fragen. Auch die Dauer anstrengender körperlicher Arbeit im Haushalt oder die Belastung durch Beruf und Weg zum Arbeitsplatz müssen zur Beurteilung des Komplexes "körperliche Betätigung" herangezogen werden.

zu 4:
Die Rauchgewohnheiten sind für die Gesamtbewertung des Gesundheitsverhaltens von Bedeutung. Es wurde in Einfachauswahl nach Art und Menge des Nikotinabusus gefragt.

zu 5:
Ein heikles Problem war, die Einstellung zur Gesundheit zu erfragen. Folgende Lösungsmöglichkeit wurde gewählt:
Den Patienten wurde eine große Anzahl von Redensarten über Gesundheit und Ernährung angeboten (17, 32), zu denen sie mit Hilfe einer Skala mit fünf Stufen von Zustimmung bis Ablehnung Stellung zu nehmen hatten. Der erste Entwurf wurde mit Angehörigen der Fachbereiche Psychologie und Medizinische Soziologie durchgesprochen. Ein korrigiertes Exemplar wurde einem Vortest unterworfen. Fünf Probanden der soziologischen Bevölkerungsgruppe der zu untersuchenden Patienten bearbeiteten den Fragebogen und sprachen ihn mit dem Untersucher auf Unklarheiten, eine Verbesserung von Fragestellungen und

inhaltliche Ergänzungen hin durch. Nach Einarbeitung der Anregungen durch den Vortest entstand der endgültige Fragebogen.

Dieser Darstellung des Fragebogens muß noch folgende Bemerkung angefügt werden: Da er sich, wie der obigen Gliederung zu entnehmen ist, großenteils mit soziologischen und psychologischen Fragestellungen befaßt, sind auch die Methoden der entsprechenden Fachbereiche angebracht. Dies wurde auch, soweit es im Rahmen einer medizinischen Dissertation möglich ist, angestrebt; einige methodologische Mängel waren trotzdem nicht zu vermeiden.

3.5 Auswahl der Stichprobe aus der Gruppe der Kurteilnehmer

Ein Hauptproblem bei der Planung der Arbeit war, daß eine Untersuchung aller Kurteilnehmer und einer entsprechenden Kontrollgruppe zu einer zu großen Belastung der Praxis von Dr. S. geführt hätte. So mußte aus der Gruppe der Kurteilnehmer eine kleinere Stichprobe ausgewählt werden. Da es bei dieser Arbeit um die Bewertung eines bestimmten Projektes geht, schien es angemessen, als Auswahlkriterium die Dauer der Teilnahme an diesem Projekt zu nehmen. Diejenigen Patienten, die länger als drei Wochen an der Kur teilgenommen hatten, wurden also um ihre Mitarbeit gebeten. Es handelt sich um 45 von den 75 zur Kur angemeldeten Personen.

3.6 Verfahren bei der Untersuchung der Kurteilnehmer

Die für die Nachuntersuchung ausgewählten Patienten erhielten eine schriftliche Bitte um Mitarbeit mit einer Darlegung der Gründe für die Durchführung der

Studie (Anlage). Der Brief war eine maschinengeschriebene Vervielfältigung mit handschriftlicher Anrede des Patienten und Unterschrift und Stempel des Arztes. Durch diese zuletzt genannten Beifügungen sollte die Motivation zur Mitarbeit erhöht werden. Dem Brief beigelegt war der Fragebogen, der zuhause zu bearbeiten und zur Nachuntersuchung ausgefüllt mitzubringen war. Mit Patienten, die telefonisch erreichbar waren, wurde der Termin für die Nachuntersuchung mündlich abgesprochen. Den Patienten, die kein Telefon besaßen, wurde im Brief ein Terminvorschlag gemacht. Beigelegt war eine frankierte Rückantwort mit der Angabe des Namens und verschiedener Antwortmöglichkeiten, welche waren Ankündigung des Kommens zum angegebenen Termin, andernfalls die Bitte um einen neuen Termin oder Verweigerung der Mitarbeit mit der Bitte um Angabe der Gründe. Durch diese Antwortmöglichkeiten sollte vermieden werden, daß Patienten lediglich aus Termingründen der Untersuchung fernblieben.

Von den telefonisch erreichten Patienten lehnten drei die Teilnahme ab, bei zweien von ihnen, Mutter und Tochter, scheint aber eine inzwischen eingetretene Verschlechterung des Verhältnisses zum Arzt der eigentliche Grund zu sein. Von den ausschließlich angeschriebenen Patienten verweigerte eine Patientin die Teilnahme an der Nachuntersuchung mit folgender Begründung: "Ich finde, daß die Schlankheitsolympiade mir geschadet hat, ich empfehle es keinem, mir ging es an die Nerven." Diese Aussage basiert wohl weniger auf einem bei der Abmagerungskur tatsächlich eingetretenen Gesundheitsschaden; sie könnte als Exkulpation für den Mißerfolg der Kur oder für die mangelnde Bereitschaft zur Mitarbeit bei der Nachuntersuchung gedacht sein. Eher ist jedoch in diesem speziellen Fall anzunehmen,

daß das Übergewicht im Sinne einer psychosomatischen Krankheit Symptom einer zugrunde liegenden psychischen Störung ist, die bei einer Verringerung des Übergewichts zu aggravieren droht; als Hinweis hierfür die Angabe, daß es der Patientin "an die Nerven ging". Zudem ist bekannt, daß sie an Depressionen litt. Dieser Zusammenhang wird auch von Hilde Bruch (11) und Karl Tolstrup (35) beschrieben: Bei Personen in depressiver Stimmungslage besteht bei Abmagerungskuren die Gefahr der Vertiefung und Manifestation der Depression. Ein weiterer Patient war wegen eines Krankenhausaufenthaltes nicht erreichbar. Einige Patienten verweigerten die Mitarbeit ohne Angabe von Gründen. Die vier übrigen Patienten, die nicht geantwortet hatten, wurden nochmals in einem persönlichen, handschriftlichen Brief um ihre Mitarbeit gebeten. Daraufhin riefen zwei in der Praxis an und vereinbarten einen Termin; die beiden anderen reagierten nicht. Somit wurden von den 45 für die Nachuntersuchung ausgewählten Personen 31 erfaßt.

Die Nachuntersuchung ging folgendermaßen vor sich: Der ausgefüllte Fragebogen wurde einem Mitarbeiter zur Durchsicht gegeben, der Vollständigkeit und methodische Korrektheit der Antworten prüfte. In der Zwischenzeit wurden vom Untersucher die Messungen von Körpergröße und -gewicht des Patienten vorgenommen und in einem persönlichen Gespräch nach der Bewertung der Kur gefragt und nach dem, was dem Betreffenden dabei besonders schwer bzw. leicht fiel. Oft wurden noch allgemeine Probleme der Gewichtsregulation und gesunder Lebensführung im allgemeinen vom Patienten zur Sprache gebracht. Anschließend wurden eventuelle Mängel bei der Beantwortung des Fragebogens vom Patienten mit Hilfe des Mitarbeiters behoben. In einem gesonderten Arbeitsgang wurden die Unterlagen des Arztes über den entspre-

chenden Patienten auf seine Grundkrankheiten hin durchgesehen.

3.7 Auswahl der Kontrollgruppe

Die Kontrollgruppe soll die Kurteilnehmer vor Beginn der Kur repräsentieren, das heißt ihnen so weit wie möglich entsprechen. Um diesem Kriterium gerecht zu werden, wurde als Auswahlmodus folgender Weg gewählt: Dr. S. suchte, wie schon vor drei Jahren die Kurteilnehmer, die Probanden für die Kontrollgruppe aus dem laufenden Praxisbetrieb während eines Zeitraums von drei Wochen aus. Die Probanden waren also übergewichtige Patienten, die an keiner gemeinsamen, durch die Praxis organisierten Kur teilgenommen hatten, wohl aber im Laufe ihrer Behandlung von Dr. S. auf ihr Übergewicht und dessen gesundheitsschädigende Wirkung hingewiesen worden waren. Personen, die aufgrund dieser Kriterien für die Kontrollgruppe in Frage kamen, wurden von Dr. S. mit einer kurzen Aufklärung über das Ziel dieser Studie um Mitarbeit gebeten (Anlage).

3.8 Durchführung der Untersuchung der Kontrollgruppe

Den Patienten für die Kontrollgruppe, die ihre Einwilligung zur Mitarbeit gegeben hatten, wurde der Untersucher vorgestellt. Er beantwortete zunächst noch offene Fragen über das Ziel der Studie und über die mit der Mitarbeit verknüpften Aufgaben des Probanden. Dann bearbeitete der Patient selbständig den Fragebogen. Der Untersucher war zugegen und konnte bei Unklarheiten zu Rat gezogen werden. Weiter wurde Körpergröße und Gewicht des Probanden gemessen. Auch hier brachten einige Patienten Probleme

der Gewichtregulation und gesunder Lebensführung zur Sprache. Die Grundkrankheiten des Patienten wurden in einem getrennten Arbeitsgang seinen Behandlungsunterlagen entnommen.

4. Diskussion der Untersuchungsergebnisse

Von einer statistischen Auswertung des Fragebogens ist abgesehen worden, da durch die eher subjektiven Kriterien zur Auswahl der Stichproben durch den Arzt nicht die objektive, allgemeingültige Basis gegeben ist, die für die Anwendung statistischer Methoden Voraussetzung sein sollte. So wurde nach Auszählung der Fragebögen der Weg eines deskriptiven Vorgehens gewählt, das dem vorliegenden Material angemessen ist.[1)]

Vor der Diskussion der Untersuchungsergebnisse des Fragebogens sollen zunächst die Ergebnisse einer Messung des Körpergewichts der Kurteilnehmer zum Zeitpunkt der Nachuntersuchung drei Jahre nach der Abmagerungskur dargestellt werden.

4.1 Das Körpergewicht der Kurteilnehmer drei Jahre nach Durchführung der Abmagerungskur

Ein wesentlicher Maßstab für den Lernerfolg durch die Teilnahme an dem Projekt "Schlankheitsolympiade" ist die Prüfung des Gewichtsverlaufs der Teilnehmer über einen längeren Zeitraum. In den folgenden Tabellen wird das drei Jahre nach der Abmagerungskur bei den nachuntersuchten Teilnehmern gemessene Gewicht in Beziehung gesetzt

1. zu dem in der Kur erreichten Endgewicht
2. zum Ausgangsgewicht vor Beginn der Kur.

---

1) Besonderer Dank sei in diesem Zusammenhang für seine Beratung Herrn Prof. Dr. Klaus Dietz, Direktor des Instituts für Medizinische Biometrie gesagt.

Zur besseren Bewertung der Gewichtsverläufe werden die gemessenen Werte sowohl in Absolutzahlen in Kilogramm als auch in Prozentzahlen angegeben.

Patienten mit weiterer Gewichtsabnahme nach Beendigung der Kur

Gewichtsabnahme nach der Kur		Insgesamte Gewichtsabnahme	
- 5,0 kg	- 8,3 %	- 6,8 kg	- 11,0 %
- 4,7 kg	- 5,6 %	- 13,0 kg	- 15,5 %
- 3,9 kg	- 5,0 %	- 8,8 kg	- 11,3 %
- 4,9 kg	- 4,6 %	- 8,5 kg	- 8,0 %
- 1,5 kg	- 4,5 %	- 6,6 kg	- 8,5 %
- 3,1 kg	- 3,0 %	- 11,0 kg	- 10,6 %
- 1,5 kg	- 1,7 %	- 3,0 kg	- 1,7 %
- 0,5 kg	- 0,7 %	- 2,2 kg	- 3,1 %
- 0,5 kg	- 0,6 %	- 6,3 kg	- 7,4 %
- 0,5 kg	- 0,6 %	- 4,4 kg	- 5,5 %
- 0,0 kg	- 0,0 %	- 6,8 kg	- 6,9 %

Von den in dieser Tabelle aufgeführten Patienten hat einer das Endgewicht nach der Abmagerungskur gehalten, drei weitere zeigen nur eine geringe zusätzliche Gewichtsabnahme von unter 1 % in dem auf die Kur folgenden Zeitraum von drei Jahren. Bei einer Gruppe von sieben Personen entsprechend 22,6 % der nachuntersuchten Kurteilnehmer ist am Gewichtsverlauf ein deutlich sichtbarer Erfolg über einen längeren Zeitraum festzustellen.

Patienten mit Gewichtszunahme nach Beendigung der Kur ohne Überschreitung des Ausgangsgewichtes vor der Kur

Gewichtszunahme nach der Kur		Insgesamte Gewichtsabnahme	
+ 0,5 kg	+ 0,6 %	- 4,5 kg	- 5,2 %
+ 0,7 kg	+ 0,8 %	- 2,7 kg	- 3,3 %
+ 0,8 kg	+ 0,9 %	- 1,7 kg	- 2,2 %
+ 1,2 kg	+ 1,3 %	- 3,1 kg	- 3,2 %
+ 2,4 kg	+ 2,0 %	- 4,9 kg	- 4,1 %
+ 3,6 kg	+ 4,0 %	- 2,0 kg	- 2,3 %
+ 4,5 kg	+ 5,9 %	- 3,4 kg	- 4,4 %
+ 1,6 kg	+ 2,0 %	0 kg	0 %
+ 10,0 kg	+ 9,7 %	0 kg	0 %

Von den in dieser Tabelle aufgeführten neun Patienten haben zwei das Ausgangsgewicht vor der Abmagerungskur wieder erreicht. Vier Personen haben zwischen 1,3 % und 5,9 % des Endgewichtes nach der Kur zugelegt, bei drei Patienten beschränkt sich der Prozentsatz der Gewichtszunahme auf unter 1 %. Somit ist auch bei dieser Gruppe von sieben Patienten, die deutlich unter dem Endgewicht nach der Kur bleiben (zwischen 2,2 % und 5,2 %), ein gewisser Lernerfolg durch die Teilnahme an dem Projekt "Schlankheitsolympiade" anzunehmen.

Patienten mit Gewichtszunahme nach Beendigung der Kur unter Überschreitung des Ausgangsgewichtes vor der Kur

Gewichtszunahme nach der Kur		insgesamte Gewichtszunahme	
+ 4,1 kg	+ 4,8 %	+ 1,0 kg	+ 1,2 %
+ 4,4 kg	+ 4,8 %	+ 2,2 kg	+ 2,5 %
+ 5,0 kg	+ 5,9 %	+ 3,0 kg	+ 3,5 %
+ 6,8 kg	+ 9,1 %	+ 4,3 kg	+ 5,8 %
+ 8,0 kg	+ 9,4 %	+ 4,7 kg	+ 5,5 %
+ 7,9 kg	+ 10,3 %	+ 3,5 kg	+ 4,5 %
+ 8,9 kg	+ 10,9 %	+ 3,8 kg	+ 4,4 %
+ 13,0 kg	+ 14,3 %	+ 10,0 kg	+ 11,0 %
+ 14,8 kg	+ 14,4 %	+ 2,9 kg	+ 2,8 %
+ 15,5 kg	+ 17,2 %	+ 10,3 kg	+ 11,4 %
+ 14,5 kg	+ 18,1 %	+ 10,0 kg	+ 12,5 %

Die in dieser Tabelle aufgeführten elf Personen entsprechend 35,5 % der nachuntersuchten Patienten haben das Ausgangsgewicht vor Beginn der Kur drei Jahre später zum Teil weit überschritten - ein für das praktische Verhalten relevanter Lernerfolg durch die Teilnahme an der Abmagerungskur ist bei dieser Gruppe nicht vorhanden.

Insgesamt ist aus dem Vergleich der Körpergewichte direkt nach Beendigung der Abmagerungskur und derer nach dem Ablauf von drei Jahren folgendes zu schließen:

Bei einer Gruppe von 13 Patienten entsprechend 41,9 % der nachuntersuchten Gruppe wurden derartige Gewichtszunahmen gefunden, daß das Ausgangsgewicht vor Kurbeginn erreicht oder überschritten wurde; bei diesen Patienten liegen keine andauernden, in die Praxis umgesetzten Lernerfolge durch die Teilnahme an dem Projekt "Schlankheitsolympiade" vor.

Bei elf Personen liegt das bei der Nachuntersuchung gemessene Gewicht im Bereich des Endgewichtes nach der Abmagerungskur oder zumindest deutlich unter dem Ausgangsgewicht vor Kurbeginn; bei dieser Personengruppe von 35,5 % der nachuntersuchten Kurteilnehmer können somit Teilerfolge durch die Teilnahme an dem Projekt "Schlankheitsolympiade" angenommen werden.

Bei sieben Personen entsprechend 22,6 % der nachuntersuchten Kurteilnehmer ist eine deutliche weitere Gewichtsabnahme über einen längeren Zeitraum festzustellen; diese Patienten haben aus den Erfahrungen der Teilnahme an dem Projekt "Schlankheitsolympiade" gelernt, selbst eine gewichtsbewußte Lebensweise über längere Zeit in die Praxis umzusetzen.

Erfolgsbilanz drei Jahre nach dem Projekt "Schlankheitsolympiade"

kein Erfolg	13 Personen	41,9 %
Teilerfolg	11 Personen	35,5 %
deutlicher Erfolg	7 Personen	22,6 %

4.2 Darstellung der demographischen Daten

Erwartungsgemäß sind die demographischen Daten der beiden untersuchten Gruppen im wesentlichen identisch, da die Probanden beider Stichproben nach den gleichen Kriterien aus der gleichen Bevölkerungsschicht gewählt sind. Sie sind zudem weitgehend repräsentativ für die Klientel einer Allgemeinpraxis, wie der Vergleich der gefundenen Daten mit denjenigen der Verdenstudie ergibt. Bei diesem Vergleich ist natürlich zu berücksichtigen, daß aus der Gesamtklientel nur eine bestimmte Gruppe angesprochen wurde, nämlich übergewichtige Patienten der mündigen Altersgruppen.

Die Altersverteilungen beider untersuchten Gruppen entsprechen sich, wie folgende Tabelle zeigt:

Alter	nachuntersuchte Gruppe	Kontroll-gruppe
21 - 30	2	3
31 - 40	7	5
41 - 50	5	9
51 - 60	10	5
über 60	7	9
mittleres Alter	49,7	51,3

Die Geschlechtsverteilung der in dieser Untersuchung erfaßten Stichproben entspricht ungefähr dem Verhältnis, das man in der Allgemeinpraxis findet, nämlich etwa doppelt so viele Frauen wie Männer.

Geschlecht	nachuntersuchte Gruppe	Kontroll-gruppe
männlich	14	7
weiblich	17	24

Der davon abweichende Prozentsatz in der Geschlechterverteilung bei der nachuntersuchten Gruppe ist bereits vorne erwähnt: die für die Abmagerungskur angesprochenen Patienten hatten ein Verhältnis von 47 Frauen zu 28 Männern, was also der durchschnittlichen Verteilung in einer Allgemeinpraxis durchaus entsprechen würde. Bei der Erfassung der erfolgreichen Kurteilnehmer ergibt sich nun der gestiegene Prozentsatz der Männer. Dies könnte zu der Vermutung führen, daß Männer eventuell ein höheres Durchhaltevermögen bei einer solchen Kur haben - zu beweisen ist diese Hypothese bei dem vorliegenden Datenmaterial jedoch nicht.

In der Kategorie Familienstand und -größe ergeben sich erwartungsgemäß keine Unterschiede zwischen den beiden Gruppen, die gefundenen Zahlen entsprechen dem Datenmaterial, das allgemein bei der Sozialschicht angetroffen wird, aus der die Stichproben entnommen sind.

Familienstand	Kurteilnehmer	Kontrollgruppe
ledig	0	2
verheiratet	28	25
getrennt	0	0
geschieden	1	0
verwitwet	2	4

Kinderzahl bei Frauen	Kurteilnehmer	Kontrollgruppe
0	3	3
1 - 2	7	7
3 - 4	7	11
5 - 6	0	3
über 6	0	0

Daß nur bei Frauen nach der Zahl der Kinder gefragt wurde, ist darauf zurückzuführen, daß in dieser Arbeit ein möglicherweise bestehender Zusammenhang zwischen Übergewicht und Kinder- bzw. Geburtenzahl dargestellt werden sollte. Von der Prüfung einer solchen Hypothese mußte aus dem bereits genannten Grund der zu geringen Stichprobengröße abgesehen werden.

Auch in den Kategorien Ausbildung und Nettoeinkommen finden sich entsprechende Daten in beiden Gruppen.

Netto-einkommen	Kur-teilnehmer	Kontroll-gruppe
keine Angabe	7	3
unter 500	1	3
500 - 1000	4	6
1000 - 1500	3	5
1500 - 2000	6	2
2000 - 2500	7	10
2500 - 3000	1	1
über 3000	2	1
mittleres Einkommen	1666,7	1580,4

Ausbildung	Kur-teilnehmer	Kontroll-gruppe
Kein Abschluß	0	0
Volksschul-abschluß	19	16
Berufsschule/ Berufsfach-schule	11	14
Mittlere Reife	1	1
Abitur	0	0
Fachhochschule	0	0
Hochschule/ Universität	0	0

Eine genaue Darstellung der Berufe ist im Rahmen dieser Arbeit nicht angebracht. Allgemein ist zu sagen, daß die erfaßten Personen, bei Frauen zusätzlich der Ehemann, überwiegend handwerkliche Berufe ausüben, und zwar wie schon in der Tabelle über die Ausbildung angedeutet, zu einem hohen Prozentsatz gelernte Arbeiter sind, zum Teil mit Meisterprüfung. Gemäß der wirtschaftlichen Struktur des Praxisbereiches finden sich ziemlich charakteristische Zahlen für Fabrikarbeiter und Landwirte.

Beruf	Männer	Frauen
Facharbeiter	29	2
Fabrikarbeiter (ohne Angabe über Ausbildung)	5	7
ungelernte Arbeiter (meist im öffentl. Dienst - Gemeinde)	7	0
Landwirtschaft	4	4
Gastwirtschaft	1	1
Heimarbeit	0	5
Büroarbeit	0	4
leitende Angestellte	3	0

Der Fälleverteilung der Krankheiten wurde weitgehend die Liste der 20 häufigsten Diagnosen[1] im Gesamtmaterial der Verdener Studie zugrunde gelegt, um einen möglichen Unterschied der untersuchten Stichprobe von der Gesamtklientel einer Allgemeinpraxis herauszufinden. Die häufigsten Diagnosen sind im wesentlichen identisch, wobei als auffälligster Unterschied der durchaus zu erwartende Wegfall der respiratorischen Infektionen aus der Verdener Liste bei der in dieser Arbeit untersuchten Stichprobe zu nennen ist. Bei der prozentualen Zusammensetzung der Krankheiten jedoch ergeben sich einige wichtige Differenzen: Bei der hier untersuchten Stichprobe finden sich deutlich höhere Prozentsätze für die Diagnosen Hypertonie, Wirbelsäulen-Syndrome, Gallebeschwerden und Psychosen, die Diagnosen Hyperurikämie, Hyperlipidämie und Hypercholesterinämie sind in der Verdener Liste

1) Streng genommen handelt es sich hier um eine Mischung von echten Diagnosen, Symptomen und Beratungsursachen, wovon pro Patient mehrere vorliegen können; in die Liste geht die Gesamtheit aller Nennungen ein.

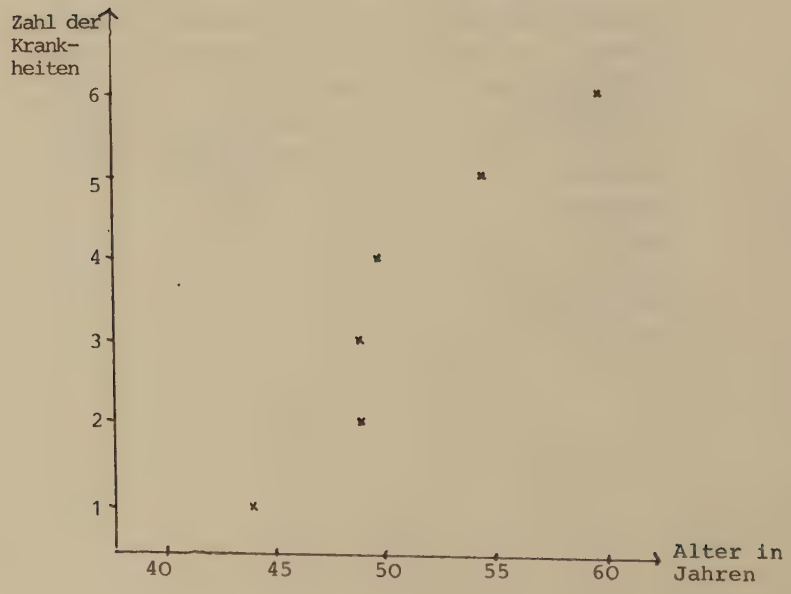
der 20 häufigsten Diagnosen gar nicht genannt. Zum Teil mögen diese Abweichungen an der geringen Größe der in dieser Arbeit untersuchten Stichproben liegen. Zum überwiegenden Teil sind sie jedoch sicherlich auf das Hauptmerkmal dieser Stichprobe zurückzuführen, nämlich auf das Übergewicht. Das gehäufte Auftreten von Hypertonie, Wirbelsäulen-Syndromen, Gallebeschwerden, v.a. Gallensteinen, von pathologischen Blutwerten wie erhöhte Spiegel von Harnsäure, Cholesterin und Triglyceriden bei Übergewicht ist ein in der Literatur hinreichend beschriebenes Phänomen und tritt erwartungsgemäß bei den in dieser Arbeit untersuchten Personen auf. Der bei dieser Stichprobe erhöhte Prozentsatz der Psychosen überwiegend depressiver Tendenz könnte auf den vielfach dargestellten Zusammenhang zwischen Psyche und Ernährungsgewohnheiten zurückzuführen sein. Die in der Verdenstudie unter Sonstige fallenden 13,8 % der Diagnosen beinhalten folgende Erkrankungen, die bei der untersuchten Stichprobe dieser Arbeit nicht aufgeführt werden: Respiratorische Infekte 3,6 %, Arteriosklerose 3,1 %, Asthma 2,2 %, Herzinsuffizienz Stad. I 1,5 %, Polyarthritis 1,4 %, Hypotonie 1,3 %, Rheumatismus 1,3 %.

Tabelle zur Fälleverteilung der Krankheiten

Diagnose	untersuchte Stichprobe absolut	relativ	Verdenstudie relativ
Hypertonie	29	17,7	7,2
Wirbelsäulen-syndrome	20	12,2	7,1
Gallebeschwer-den v.a.Steine	10	6,1	1,4
Hyperurikämie	9	5,5	-
Herzinsuffizienz Stad. II u. III	8	4,9	9,1
Hyperlipidämie	7	4,5	-
Psychose	7	4,5	1,2
Diabetes	6	3,7	3,1
Hypercholesterin-ämie	5	3,5	-
Ischäm.Herz-erkrankungen	5	3,0	3,1
Varikosis	5	3,0	1,8
Leberschäden	4	2,4	1,8
Gastroduodenitis	4	2,4	1,3
Arthrosis deformans	4	2,4	2,2
Struma	3	1,8	-
Gynäkologische Erkrankungen	3	1,8	-
Niereninfektionen	2	1,2	2,1
Emphysem	2	1,2	1,5
Sick-sinus	2	1,2	-
Hernie	2	1,2	-
Dupuytren'sche Kontraktur	2	1,2	-
Sonstige	20	12,2	13,8

Zur Frage der Multimorbidität ist festzustellen, daß die durchschnittliche Diagnosenzahl bei der hier untersuchten Gruppe mit 2,7 diagnostizierten Krankheiten pro Person um 0,7 Diagnosen höher liegt als bei der Verdenstudie. Diese Differenz ist wohl vor allem auf das Alter der Personengruppe zurückzuführen, die für die Abmagerungskur und entsprechend als Kontrollgruppe ausgewählt wurde, nämlich Personen der höheren Altersgruppen mit einem daher größeren Prozentsatz an chronischen Krankheiten. Daß die Multimorbidität mit wachsendem Alter steigt, ist vielfach nachgewiesen; auch bei der in dieser Arbeit untersuchten Stichprobe findet sich eine solche Korrelation:

Zahl der Krankheiten	1	2	3	4	5	6
Alter in Jahren	44	49	49	50	55	60



Die Vermutung, daß mit steigendem Übergewicht auch die Zahl der Krankheiten steigt, kann bei dem vorliegenden Material nicht bestätigt werden. Der Grund ist wohl weniger darin zu suchen, daß diese Hypothese falsch ist, sondern ist vielmehr auf die zu geringe Größe der untersuchten Stichprobe zurückzuführen.

Zahl der Krankheiten	1	2	3	4	5	6
Übergewicht in %	36	38	45	44	35	40

4.3 Prüfung der Hypothesen

4.3.1 Hypothesen zum Gesundheitsverhalten

Der Fragenkomplex Ernährungsverhalten als größter und wichtigster Zielpunkt der Arbeit befaßt sich mit dem, was Kurteilnehmer und Personen der Kontrollgruppe an Nahrungsmitteln und Getränken zu sich nehmen; gefragt wird zunächst ganz allgemein, dann aber auch nach ganz bestimmten Situationen.

Hypothese 1: Teilnehmer der Kur geben häufiger als Teilnehmer der Kontrollgruppe an, niederkalorische Nahrungsmittel zu verwenden.

Diese Hypothese bezieht sich auf die Fragen 6 bis 14, in denen es um verschiedene Grundnahrungsmittel geht. Aus jeweils einer Vierergruppe soll das am häufigsten verwendete gewählt werden.

Auffällige Unterschiede zwischen Kurteilnehmern und Kontrollgruppe zeigen sich bei den vier Fragen 6, 7, 12, 13.

Frage 6 bezieht sich auf Fleischspeisen:

Fleischspeise	Kurteilnehmer	Kontrollgruppe
Bauernbratwurst	1	9
Schweinekotelette	9	17
Leber	4	1
mageres Rindfleisch	17	4

Bei Ansicht der Häufigkeitsverteilung fällt die deutliche Prävalenz der Kurteilnehmer für die Kategorie mageres Rindfleisch auf: mehr als die Hälfte der Stichprobe gibt an, diese niederkalorische Fleischsorte am häufigsten zu wählen. Demgegenüber liegen über 80 % der Antworten der Kontrollgruppe in den Sparten der hochkalorischen Fleischspeisen. Anzufügen ist noch, daß von den hier genannten Nahrungsmitteln Schweinekotelette das vom Bundesbürger insgesamt am häufigsten verzehrte ist - wohl aus den bereits dargestellten traditionellen Gründen. Umso positiver ist das davon abweichende Verhalten der Kurteilnehmer zu bewerten.

Frage 7 bezieht sich auf Wurst:

Wurst	Kurteilnehmer	Kontrollgruppe
Salami/ Schwarzwurst	1	19
Leberwurst/ Mettwurst	2	3
Gelbwurst/ Lyoner	16	8
magerer Schinken	8	1

Auch hier fällt die Wahl der Kurteilnehmer ganz überwiegend auf die niederkalorischen Wurstsorten Gelbwurst/Lyoner und magerer Schinken (fast 90 %) im Gegensatz zur Kontrollgruppe (knapp 30 %).

Frage 12 bezieht sich auf Beilagen:

Beilagen	Kurteilnehmer	Kontrollgruppe
Bratkartoffeln	1	13
Nudeln/Spätzle	9	14
Salzkartoffeln	14	3
Reis	7	1

Knapp 70 % der Antworten der Kurteilnehmer liegen in der Gruppe der niederkalorischen Beilagen, während fast 90 % der Kontrollgruppe die Prävalenz für die Kalorienbomben ausdrückt wie Nudeln/Spätzle und Bratkartoffeln - manche gar ergänzten diese letzte Kategorie noch durch die zusätzliche Angabe von Pommes frites. Daß sich im Schwabenland nur etwa 30 % der Kurteilnehmer für Spätzle entscheiden - die schwäbische Spezialität und der Beweis für hausfrauliche Qualitäten in dieser Region - und stattdessen teilweise Reis angekreuzt wird, läßt bei der Gruppe der Kurteilnehmer auf ein hohes Maß an eingeübtem Wissen über ernährungsphysiologische Zusammenhänge schließen.

Frage 13 bezieht sich auf den Nachtisch:

Nachtisch	Kurteilnehmer	Kontrollgruppe
Pudding	1	11
Fruchtjoghurt	4	3
Kompott	1	4
frisches Obst	9	9
Summe	16	27

Bei der Betrachtung dieser Frage muß zunächst die unterschiedliche Summe der Antworten auffallen: 15 Antworten in der Gruppe der Kurteilnehmer gegenüber 27 in der Kontrollgruppe. Offenbar wird also Nachtisch von der Hälfte der Kurteilnehmer als überflüssig gewertet und abgelehnt, während

nur etwa 10 % der Kontrollgruppe dieser Ansicht scheint. Auf diese Tendenz weist auch das Ergebnis der folgenden Frage hin:

Frage 15: Gibt es bei Ihnen unter der Woche Nachtisch?

	Kurteilnehmer	Kontrollgruppe
täglich	0	0
oft	0	3
gelegentlich	7	7
selten	6	14
nie	18	7

Zwar sind die Unterschiede zwischen den beiden Gruppen in dieser Frage nicht so deutlich wie in Frage 13, es läßt sich aber immerhin feststellen, daß es bei fast doppelt so vielen Mitgliedern der Kontrollgruppe unter der Woche Nachtisch gibt wie bei den Kurteilnehmern. Somit hat sich die folgende Hypothese als gültig erwiesen:

Hypothese 2: Teilnehmer der Kur geben weniger häufig als Teilnehmer der Kontrollgruppe an, Nachtisch zu essen.

Zur Qualität des gewählten Nachtisches in Frage 14 ist zu sagen, daß sich nach Umrechnung auf die verschiedenen Antwortzahlen der beiden Gruppen ein deutlicher Unterschied ergibt: doppelt so viel Kurteilnehmer wie Probanden der Kontrollgruppe wählen frisches Obst, während in den Kategorien der hochkalorischen und ernährungsphysiologisch minderwertigen Süßspeisen Fruchtjoghurt und Pudding die Verhältnisse fast umgekehrt sind (Kontrollgruppe ca. 50 %, Kurteilnehmer ca. 30 %)! Weniger auffällig sind die Unterschiede bei den Fragen 9, 10 und 14. Aber auch hier zeichnen sich Tendenzen ab, die auf ein von der Normalbevölkerung in positivem Sinne abweichendes Ernährungsverhalten der Kurteilnehmer hinweisen.

Frage 9 bezieht sich auf Fette zum Braten:

Fette zum Braten	Kur-teilnehmer	Kontroll-gruppe
Schmalz	0	3
Butter	2	1
Biskin	22	23
Öl	6	4

Hier ist allerdings nur ein minimaler Unterschied festzustellen, und zwar in Bezug auf die Kategorie Schmalz, die von den Kurteilnehmern völlig unbelegt bleibt gegenüber ca. 10 % positiver Antworten aus der Kontrollgruppe.

Frage 10 bezieht sich auf Streichfette:

Streichfette	Kur-teilnehmer	Kontroll-gruppe
Butter	6	13
SB-Margarine/ Rama/Botteram	11	6
Becel	8	6
Halbfett-margarine	4	0
Summe	29	25

Bei dieser Frage ist der Unterschied weit deutlicher als bei der vorigen. Fast doppelt so viele Personen aus dem Kreis der Kurteilnehmer wie aus der Kontrollgruppe tendieren zu den Streichfetten, die als ernährungsphysiologisch besser und kalorienärmer betrachtet werden, also Becel und Halbfettmargarine. Die Sparte Halbfettmargarine wird sogar ausschließlich von Kurteilnehmern belegt. Demgegenüber wird die Verwendung von Butter von doppelt so vielen Personen der Kontrollgruppe wie von Kurteilnehmern angegeben. Dabei ist der kritische Punkt nicht die Kalorienhöhe an sich von Butter, sondern daß Butter aus geschmacklichen und streichtechnischen Gründen in größerer Menge verbraucht wird als ein anderes Streichfett - von

Margarine wird zum Beispiel nicht so viel aufs Brot gestrichen wie von Butter.

Frage 14 bezieht sich auf Getränke:

Getränke	Kurteilnehmer	Kontrollgruppe
Wein/Bier/Most	6	11
Süßer Sprudel/ Coca Cola	1	3
Kaffee/Tee	12	7
Mineralwasser	12	10

Bei dieser Frage kumulieren fast 80 % der Antworten der Kurteilnehmer in den Sparten der niederkalorischen Getränke Keffee/Tee und Mineralwasser. Demgegenüber findet sich eine annähernd gleiche Verteilung auf die Gruppen der nieder- und hochkalorischen Getränke bei der Kontrollgruppe (45 % und 55 %).

Bei den Fragen 8 und 11 haben sich bei beiden Gruppen fast identische Antwortzahlen in den einzelnen Sparten ergeben.

Frage 8 bezieht sich auf Milchprodukte:

Milchprodukte	Kurteilnehmer	Kontrollgruppe
Sahne	0	0
Sauerrahm	0	0
Joghurt natur	12	15
Magerquark	17	14

Bei diesem Punkt liegt das Hauptproblem in der Fragestellung: es konnten nämlich keine hochkalorischen Milchprodukte gefunden werden, die von der Bevölkerung im allgemeinen genauso häufig verwendet werden wie die hier genannten niederkalorischen

Milchprodukte Magerquark und Joghurt natur. Sahne und Sauerrahm werden generell zu selten genommen, unabhängig vom Gesundheitsverhalten und -wissen des einzelnen. Ähnlich problematisch ist die Fragestellung in der folgenden Frage:

Frage 11 betrifft Brotwaren:

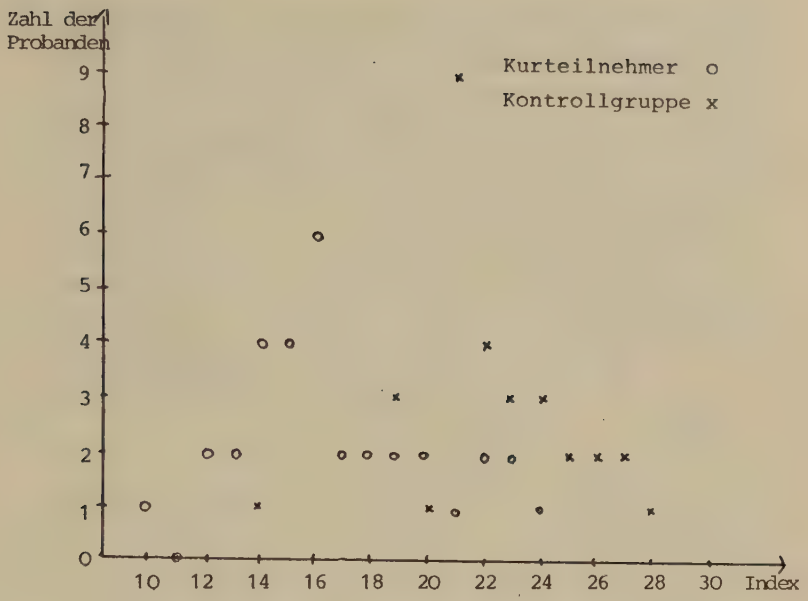
Brotwaren	Kur-teilnehmer	Kontroll-gruppe
Zopfbrot	0	0
Weißbrot/ Brötchen	1	2
Schwarzbrot	23	24
Vollkornbrot	7	5

Weißbrott/Brötchen und Zopfbrot sind Nahrungsmittel, die von der Allgemeinheit typischerweise für besondere Anlässe, Sonn- und Feiertage reserviert sind. Somit sind die Brotwaren der beiden übrigen Sparten die hauptsächlich verwendeten - unabhängig vom Aufklärungsgrad der befragten Gruppen über Probleme der Gesundheit. Daß das ernährungsphysiologisch besonders wertvolle Vollkornbrot von der Gruppe der Kurteilnehmer wider Erwarten relativ wenig verwendet wird, mag darauf zurückzuführen sein, daß diese Brotsorte im erfaßten Einzugsgebiet in noch geringerem Ausmaß von den Bäckereien angeboten wird als es ja schon generell der Fall ist.

Zusammenfassend ist zu sagen, daß von den neun Fragen dieses Komplexes vier in der Verteilung der Antworten sehr auffällige Unterschiede zeigen, vier weitere weniger auffällig sind, aber eindeutige Tendenzen aufweisen, während zwei, wohl vorwiegend wegen ungenügender Fragestellung, kein Ergebnis erbringen. Es wurde versucht, diesen ganzen Fragenkomplex 6 bis 14 in einem Index zusammenzufassen.

Hierfür wurden den Nahrungsmitteln der einzelnen Vierergruppen mit steigender Kalorienzahl bzw. sinkendem ernährungsphysiologischem Wert die Zahlen von 1 bis 4 zugeordnet und daraus für jede Person die Summe gebildet. Personen mit einer Ernährung, die aus vorwiegend niederkalorischen und ernährungsphysiologisch wertvollen Nahrungsmitteln besteht, erhalten also eine niedrige Zahl und umgekehrt. Dabei ergibt sich folgendes Bild mit einem deutlichen Unterschied der Häufigkeitsverteilungen und des Mittelwertes:

Index	Kurteilnehmer	Kontrollgruppe
10	1	
11	0	
12	2	
13	2	
14	4	1
15	4	
16	6	
17	2	
18	2	
19	2	3
20	2	1
21	1	9
22	2	4
23	2	3
24	1	3
25		2
26		2
27		2
28		1
Mittelwert	16,4	22,4



Insgesamt ist also aus dem hier Dargestellten zu schließen, daß die 1. Hypothese zur Ernährung gültig ist, daß nämlich tatsächlich Teilnehmer der Kur häufiger als Teilnehmer der Kontrollgruppe niederkalorische Nahrungsmittel verwenden.

Hypothese 3: Teilnehmer der Kur geben an, Zwischenmahlzeiten zu sich zu nehmen, die aus niederkalorischeren und ernährungsphysiologisch wertvolleren Nahrungsmitteln bestehen als es die Zwischenmahlzeiten der Teilnehmer der Kontrollgruppe nach deren Aussage sind.

Diese Hypothese wird von den Fragen 21 und 22 aufgenommen.

Frage 21: Nehmen Sie zwischen den Hauptmahlzeiten etwas zu sich?

Bei dieser Formulierung muß allerdings offen bleiben, ob das "zwischen den Mahlzeiten" eine reguläre und ernährungsphysiologisch wertvolle Mahlzeit bedeutet oder ein hin und wieder meist unkontrolliert etwas in den Mund stecken. Auf die Zusammenhänge zwischen Übergewicht und wenig regulären Mahlzeiten ist bereits hingewiesen worden.

Frage 21: Nehmen Sie zwischen den Mahlzeiten etwas zu sich?

	Kur-teilnehmer	Kontroll-gruppe
täglich	1	9
oft	2	8
gelegentlich	7	4
selten	14	3
nie	7	7

Daß bei dieser Frage doppelt so viele Kurteilnehmer wie Probanden der Kontrollgruppe die Sparten selten und nie angeben, kann dahingehend interpretiert werden, daß die Kurteilnehmer wissen, daß zuviel essen zu Übergewicht führt und versuchen, dementsprechend zu handeln; sie kennen aber nicht die speziellen positiven Einflüsse, die regelmäßige kleine Zwischenmahlzeiten auf Gesundheit und Gewicht haben. Ins rein Spekulative führen müßte eine Bewertung des Verhaltens der Kontrollgruppe, die in dieser Frage eine Tendenz zu den höheren Häufigkeitsgraden zeigt. Ein besseres Gesundheitswissen der Kontrollgruppe in diesem Punkt ist wohl nicht anzunehmen, wie später bei der Darstellung des Fragenkomplexes über das Gesundheitswissen sichtbar werden wird.

Frage 22: Wenn Sie etwas zu sich nehmen, was essen Sie dann?

selten	Kurteilnehmer	Kontrollgruppe
Nüsse/Salzgebäck	2	5
Schokolade	3	1
Süßigkeiten	0	3
Kuchen	2	1
belegtes Brot	6	2
Joghurt	3	2
Obst	14	7
Summe	30	21

oft		
Nüsse/Salzgebäck	0	3
Schokolade	1	1
Süßigkeiten	0	4
Kuchen	0	1
Belegtes Brot	2	11
Joghurt	5	8
Obst	7	17
Summe	15	45

Bei dieser Frage konnten mehrere Nahrungsmittel je oft bzw. selten angegeben werden. Wenn man nun die Summe der Angaben betrachtet, so fällt auf, daß die Kurteilnehmer insgesamt (also die Angaben der Sparten selten und oft addiert) wesentlich weniger Möglichkeiten ankreuzen als die Personen der Kontrollgruppe. Zudem wird das Ergebnis der vorigen Frage bestätigt, daß Kurteilnehmer eher selten zwischen den Mahlzeiten etwas zu sich nehmen und Mitglieder der Kontrollgruppe eher oft.

Betrachtet man nun die Qualität des Genossenen, so stellt man fest, daß in der Tabelle "selten" Kurteilnehmer zu knapp 80 % niederkalorische und ernährungsphysiologisch wertvolle Zwischenmahlzeiten

zu sich nehmen, also Obst, Joghurt, belegtes Brot, gegenüber ca. 50 % der Kontrollgruppe, die hier die Seite der Genußmittel Nüsse/Salzgebäck, Schokolade, Süßigkeiten, Kuchen mit dem gleichen Wert belegt wie die der gesunden Kost. Noch deutlicher zeigen die Kurteilnehmer ihre Ablehnung gegenüber diesen hochkalorischen und der Gesundheit abträglichen Genußmittel in der Tabelle "oft". Dort wird fast ausschließlich der Verzehr von Obst, Joghurt und belegtem Brot angegeben. Zwar zeigt bei diesen drei Nahrungsmitteln auch die Kontrollgruppe in der Tabelle "oft" einen Anstieg, es bleibt jedoch immer noch der erhebliche Anteil von 20 % der Angaben in der Kategorie der Genußmittel.

Zusammenfassend ist zu sagen, daß die Teilnehmer der Kur häufiger Zwischenmahlzeiten zu sich nehmen, die aus niederkalorischeren und ernährungsphysiologisch wertvolleren Nahrungsmitteln bestehen als es die Probanden der Kontrollgruppe tun. Somit ist die 3. Hypothese zur Ernährung gültig.

Hypothese 4: Teilnehmer der Kur geben weniger als Teilnehmer der Kontrollgruppe an, Genußnahrungsmittel zu sich zu nehmen.

Diese Hypothese knüpft inhaltlich teilweise an die vorige an. Zur Prüfung wird zunächst eine ganz direkte Frage gestellt, und zwar im Anschluß an die Frage nach dem Kauf von Genußmitteln zur Vorratshaltung.

Frage 20: Wie oft essen Sie selber etwas davon?

	Kurteilnehmer	Kontrollgruppe
täglich	1	3
oft	3	7
gelegentlich	6	12
selten	15	7
nie	6	2

Es zeigt sich deutlich, daß die Kurteilnehmer seltener Genußnahrungsmittel zu sich nehmen als die Kontrollgruppe: in den Sparten "selten" und "nie" antworten ca. 70 % der Kurteilnehmer gegenüber ca. 30 % der Kontrollgruppe. Nun tritt bei einer derart direkt gestellten Frage folgendes Problem auf: v.a. die Kurteilnehmer, in geringerem Maß auch die Probanden der Kontrollgruppe, könnten durch ihr Gesundheitswissen verführt werden, eher die Sparten "selten" und "nie" anzugeben als andere. Um den hohen Quotienten derart entstandener falsch positiver Antworten zu korrigieren, wurde zur Prüfung der Hypothese 4 eine mehr indirekte Frage gestellt, nämlich die Frage nach dem Essen und Trinken während des Fernsehens - einem in den westlichen Ländern wachsenden Problem. Die Häfugkeitsverteilung des Fernsehens an sich ergibt erwartungsgemäß für beide untersuchten Gruppen fast identische Zahlen.

Frage 23: Sehen Sie fern?

	Kurteilnehmer	Kontrollgruppe
täglich	9	11
oft	6	5
gelegentlich	11	10
selten	4	4
nie	1	1

Frage 24: Wenn Sie fernsehen, was trinken Sie selbst dabei?

	selten		oft	
	Kur-teilnehmer	Kontroll-gruppe	Kur-teilnehmer	Kontroll-gruppe
Bier	3	5	0	3
Wein	7	3	1	5
Most	2	1	2	1
süßer Sprudel/ Coca Cola	3	2	0	3
Schorle	3	8	2	3
Mineral-wasser	4	5	8	7
Summe	22	24	13	22

Frage 25: Wenn Sie fernsehen, was knabbern Sie selbst dabei?

	selten		oft	
	Kur-teilnehmer	Kontroll-gruppe	Kur-teilnehmer	Kontroll-gruppe
Nüsse	2	1	0	4
Süßigkeiten	1	6	0	4
Schokolade	4	5	0	2
Salzgebäck	8	14	0	7
Obst	3	4	5	16
Summe	18	30	5	33

Wie bei dem Fragenkomplex über die Zwischenmahlzeiten sind auch hier Mehrfachangaben möglich. Bezüglich der Summe der Angaben fällt wieder auf, daß Kurteilnehmer insgesamt wesentlich weniger Möglichkeiten ankreuzen als die Kontrollgruppe, besonders deutlich ist dies bei den Getränken und jeweils in der Tabelle "oft". Hier sind dann auch besonders auffällige Unterschiede in Bezug auf die Qualität des Genossenen festzustellen. Kurteilnehmer lehnen in hohem Prozentsatz die hochkalorischen und für die Gesundheit wertlosen oder gefährlichen

Getränke und Genußnahrungsmittel ab. In der Tabelle "selten" finden sich keine wesentlichen Unterschiede zwischen den beiden Gruppen.

Insgesamt muß festgestellt werden, daß Kurteilnehmer weniger Genußnahrungsmittel zu sich nehmen als die Kontrollgruppe. Mit diesem Ergebnis ist auch Hypothese 4 bestätigt.

Hypothese 5: Teilnehmer der Kur geben häufiger als Teilnehmer der Kontrollgruppe an, zurückhaltend bei Kauf und Vorratshaltung von Genußnahrungsmitteln zu sein.

Diese Hypothese soll noch einen Schritt weiter führen als die vorige. Wie in Teil I der Arbeit dargestellt, scheinen Übergewichtige in weit höherem Maß als Normalgewichtige durch externe Reize wie Anblick und Geruch zum Essen und Trinken angeregt zu werden. Es soll nun geprüft werden, ob die Kurteilnehmer gelernt haben, sich diesen Reizen zur Nahrungsaufnahme weniger auszusetzen, und dies anhand der Frage nach Kauf und Vorratshaltung von Genußnahrungsmitteln.

Frage 3: Wenn Sie einkaufen, nehmen Sie dann auch etwas zum Knabbern mit?

	Kurteilnehmer	Kontrollgruppe
immer	0	4
oft	0	5
gelegentlich	12	9
selten	12	5
nie	7	8

Die Antwortenverteilung zeigt deutlich, daß Kurteilnehmer den regelmäßigen Kauf von Genußmitteln ablehnen, im Gegensatz zur Kontrollgruppe. Die

Sparten "immer" und "oft" werden von den Kurteilnehmern überhaupt nicht belegt, von der Kontrollgruppe mit einem Drittel der Stimmen. Dementsprechend haben auch nur ca. 30 % der Kurteilnehmer immer oder oft Genußnahrungsmittelvorräte im Haus gegenüber ca. 60 % der Probanden der Kontrollgruppe, wie man aus der Verteilung der Antworten zur folgenden Frage sieht:

Frage 19: Haben Sie Süßigkeiten oder sonst etwas zum Knabbern im Haus, um halt etwas da zu haben?

	Kurteilnehmer	Kontrollgruppe
immer	3	12
oft	7	7
gelegentlich	11	8
selten	6	3
nie	4	1

Entsprechend den dargestellten Ergebnissen sind die Kurteilnehmer tatsächlich zurückhaltender bei Kauf und Vorratshaltung von Genußnahrungsmitteln als die Mitglieder der Kontrollgruppe - die Hypothese 5 ist also bestätigt.

Hypothese 6: Teilnehmer der Kur geben ein besseres Gesundheitsverhalten in Bezug auf den Verbrauch von Fett an als Teilnehmer der Kontrollgruppe.

Die Prüfung dieser Annahme wird durch folgende Frage versucht:

Frage 32: Nehmen Sie in letzter Zeit weniger Fett zu den Speisen?

	Kurteilnehmer	Kontrollgruppe
Nein, ich achte nicht darauf.	1	9
Ich weiß, daß viel Fett nicht gesund ist, aber das Essen schmeckt mit mehr Fett besser, deshalb nehme ich Fett wie immer.	1	2
Ich versuche zwar darauf zu achten, aber es gelingt mir nicht immer.	9	15
Ja, ich nehme weniger Fett als früher.	20	5

Die Unterschiede der Antwortenverteilungen lassen folgenden Schluß zu: Während die Kontrollgruppe über ein relativ gutes Gesundheitswissen verfügt, bei der Realisierung dieses Wissens jedoch überwiegend scheitert (50 % versuchen weniger Fett zu nehmen, aber es gelingt nicht immer), sind die Kurteilnehmer offenbar so in die Praxis einer gesunden, zumindest fettarmen Ernährung eingeübt, daß ca. 70 % tatsächlich weniger Fett verwenden. Dies ist wohl auf das Training während der in dieser Arbeit dargestellten Abmagerungskur zurückzuführen. Daß fast ein Drittel der Kontrollgruppe nicht auf den Fettverbrauch achtet gegenüber einem verschwindend kleinen Prozentsatz unter den Kurteilnehmern, bestätigt weiter die Hypothese 5, daß nämlich Kurteilnehmer ein besseres Gesundheitsverhalten in Bezug auf den Verbrauch von Fett haben als Probanden der Kontrollgruppe.

Die Gesamtheit der Fragen zum Ernährungsverhalten (6-14, 15, 20-22, 24, 25, 32) wurde zu einem Index zusammengefaßt, dessen Bildung, wie schon beim

Index über die Fragen 6 bis 14 beschrieben, folgendermaßen vorgenommen wurde: je niederkalorischer das Nahrungsmittel und je positiver das Ernährungsverhalten umso niedriger ist die zugeordnete Zahl; die Summe aller Zahlen eines Probanden ergibt seinen Index.

	Kurteilnehmer	Kontrollgruppe
unter 20	1	
21 - 23	1	
24 - 26	4	
27 - 29	4	
30 - 32	10	1
33 - 35	4	4
36 - 38	3	2
39 - 41	1	5
42 - 44	3	4
45 - 47		0
48 - 50		6
51 - 53		1
54 - 56		1
57 - 59		1
60 - 62		0
63 - 65		2
66 - 68		2
69 - 71		2
über 71		
Mittelwert	31,6	47,6

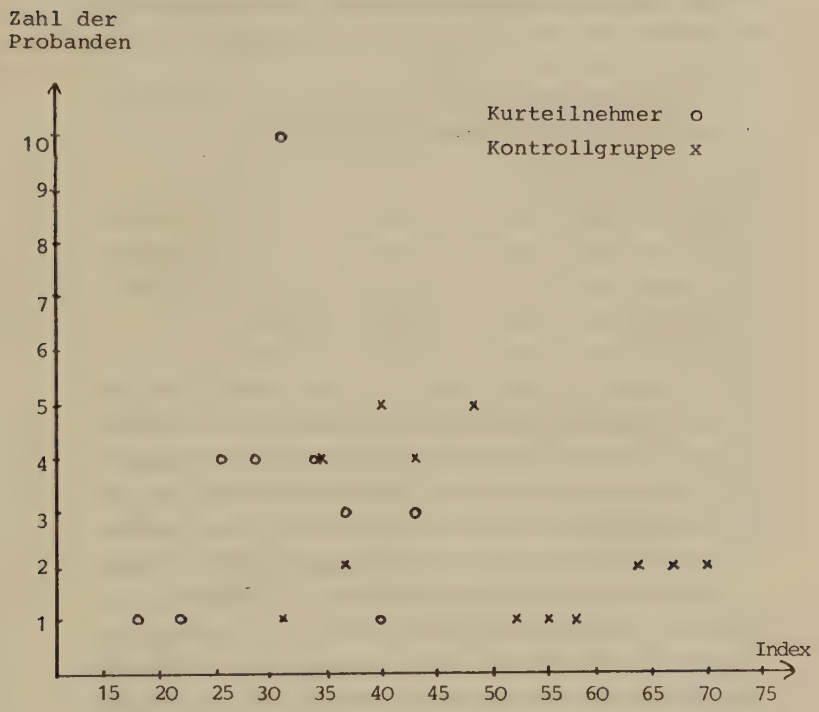


Tabelle und Schaubild zeigen deutlich, daß die Teilnehmer der Kur insgesamt ein besseres Ernährungsverhalten haben als die Probanden der Kontrollgruppe.

Hypothese 7: Teilnehmer der Kur geben öfter als Teilnehmer der Kontrollgruppe an, Versuche der Gewichtsreduktion zu machen; bei einem Versuch haben sie eher Erfolg als die Mitglieder der Kontrollgruppe.

Bei der persönlichen Untersuchung aller Teilnehmer wurde nach Versuchen abzunehmen und deren Erfolg gefragt, ohne Zählung der in dieser Arbeit beschriebenen Abmagerungskur. Die Antworten ergaben folgende Verteilung:

Versuch der Gewichtsreduktion (ohne die dargest. Abmagerungskur)	Kurteilnehmer	Kontrollgruppe
kein Versuch	10	7
Versuch ohne Erfolg	8	6
Versuch mit Erfolg	13	18

Es ergeben sich keine wesentlichen Unterschiede für beide Gruppen. Die Teilnehmer der hier dargestellten Kur hatten diese zwar noch zusätzlich zu den in der Tabelle genannten gemacht, aber offenbar nicht häufiger als Probanden der Kontrollgruppe eine weitere Gewichtsreduktion angestrebt, die gemachten Versuche scheinen auch nicht erfolgreicher als die der Kontrollgruppe. Einschränkend ist allerdings zu sagen, daß nicht gefragt wurde, in welchem Zeitraum die gemachten Versuche stattgefunden haben - es ist also möglich, daß Kurteilnehmer seit der hier beschriebenen Abmagerungskur, also innerhalb von drei Jahren, und Probanden der Kontrollgruppe seit Auftreten des Übergewichts, also eventuell seit wesentlich längerer Zeit, die gleiche Anzahl von Versuchen zur Gewichtsreduktion unternommen haben. Da jetzt retrospektiv nicht geklärt werden kann, auf welchen Zeitraum sich die einzelnen Personen beziehen, muß die Hypothese 7 also zurückgewiesen oder zumindest als in dieser Arbeit ungeprüft betrachtet werden.

Der Fragenkomplex körperliche Betätigung zielt primär auf den sportlichen Bereich ab, sollte aber andere, den Körper belastende Tätigkeiten mit berücksichtigen.

Hypothese: Teilnehmer der Kur geben eine intensivere körperliche Betätigung an als Teilnehmer der Kontrollgruppe.

Dieser Hypothese im engeren Sinne sind die Fragen 28 bis 31 zuzuordnen. Sie betreffen die sportliche Betätigung an sich. Um die einzelnen Personen in Bezug auf ihre körperlichen Tätigkeiten genauer einordnen zu können, sollten Fragen zu anderen Bereichen mit physischer Anstrengung gestellt werden, wie ein weiter Berufsweg, der zu Fuß oder mit dem Fahrrad zurückgelegt wird (Frage 1 und 2), wie anstrengende Arbeit im Haushalt (Frage 4 und 5), in Garten und Landwirtschaft (Frage 17 und 18), oder im Beruf (Frage 53). Es zeigt sich aber, daß dieser ganze Komplex aufgrund der nicht optimal gestellten Fragen bzw. aufgrund der ungenauen Antworten nicht zufriedenstellend angegangen werden kann. Bei den Fragen 1 und 2 zeigt sich, daß Wegstrecken auf dem Weg zum Arbeitsplatz zum einen höchst selten zu Fuß oder mit dem Fahrrad zurückgelegt werden, zum andern dann auch noch sehr kurz sind. Diese Frage fällt also aus Mangel an Antworten weg. In den Fragen 4 und 5 nach der Dauer anstrengender Arbeit im Haushalt wurde der Begriff "anstrengend" von den einzelnen Personen so unterschiedlich interpretiert, daß ein einheitlicher Wertungsmaßstab zur Umrechnung dieser Anstrengung auf die körperliche Tätigkeit insgesamt nicht zu finden ist. Aus anderen Gründen fallen die Fragen 17 und 18 nach der Arbeit in Garten und Landwirtschaft weg. Hier geben beinahe alle Personen beider Gruppen ein fast

gleiches Maß an Tätigkeiten an, so daß bei allen ungefähr die gleichen Bedingungen vorliegen. Eine Umrechnung auf das Gesamt der körperlichen Aktivitäten erübrigt sich somit und der in den Fragen 28 bis 31 angegebene Sport muß generell als zusätzlich zur Arbeit in Garten und Landwirtschaft gewertet werden. Die Beschreibung der Berufe durch die Befragten in Frage 53 erfolgt im allgemeinen nicht exakt genug, um davon auf genauer definierbare körperliche Anstrengungen schließen zu können. Aus den dargestellten Gründen muß also davon abgesehen werden, andere körperliche Aktivitäten als den Sport an sich in den Komplex körperliche Tätigkeiten differenzierend einzubeziehen.

Die erste Frage zu den sportlichen Aktivitäten erbringt ein etwas überraschendes Ergebnis.

Frage 28: Machen Sie sich Bewegung in der Freizeit?

	Kurteilnehmer	Kontrollgruppe
nie	5	2
selten	5	6
gelegentlich	10	8
oft	7	1
regelmäßig	4	14

Nach ihren Angaben scheinen Probanden der Kontrollgruppe regelmäßiger Sport zu betreiben als die Kurteilnehmer, was der Hypothese zu diesem Punkt widersprechen würde. Der Begriff "regelmäßig" besagt allerdings nicht viel über die tatsächliche Häufigkeit - das wird später in Frage 31 offenbar, in der zu sehen ist, daß die Kontrollgruppe zwar regelmäßig (laut Frage 28), aber eher selten (laut Frage 31) ihren Sport betreibt. Demgegenüber betätigen sich die Kurteilnehmer wesentlich häufiger körperlich.

Eine weitere Vermutung bei der Interpretation der Häufigkeitsverteilungen in Frage 28 könnte dahin gehen, daß Kurteilnehmer Sport aufgrund eines Informationsvorsprunges gegenüber der Kontrollgruppe enger fassen, d.h. das eigene Gesundheitsverhalten kritischer betrachten als die Probanden der Kontrollgruppe. Das ist allerdings eine Hypothese, die im Rahmen dieser Arbeit nicht geprüft werden kann.

Zur genaueren Beurteilung der körperlichen Betätigung müssen die einzelnen Sportarten und die jeweilige Dauer und Häufigkeit der Ausübung bekannt sein. Dies erfragen die Punkte 29 bis 31, wobei mit dem Ziel des möglichst geringen Informationsverlustes das Mittel der Mehrfachauswahl appliziert wird.

Frage 29: Wenn Sie sich Bewegung machen, was machen Sie dann?

	Kurteilnehmer	Kontrollgruppe
Spazieren gehen	29	27
wandern	7	5
Gymnastik	2	1
schwimmen	4	4
Trim-dich-Aktivitäten	2	3
Tennis	1	1
Fahrrad/ Fußball	2	3

Bei der Frage nach der Art der körperlichen Betätigung ergeben sich für beide Gruppen gleiche Häufigkeitsverteilungen, wobei erwarteterweise Spazierengehen weit an der Spitze liegt und vom Wandern gefolgt wird. Für die anstrengenden ei-

gentlichen Sportarten der fünf übrigen Sparten bleibt etwa ein Viertel der Belegungen übrig.

Bei der Frage nach der Dauer der Ausübung von den verschiedenen körperlichen Aktivitäten ergeben sich jedoch Unterschiede zwischen den beiden Gruppen.

Frage 30: Bitte geben Sie an, wie lange Sie im Schnitt das machen, was Sie in Frage 29 angekreuzt haben.

kurz	Kurteilnehmer	Kontrollgruppe
Spazieren gehen	24	24
wandern	2	1
Gymnastik	2	2
schwimmen	4	4
Trim-dich-Aktivitäten	1	2
Tennis	0	1
Fahrrad/ Fußball	1	3
Summe	34	37
lang		
Spazieren gehen	6	3
wandern	5	4
Gymnastik	0	
schwimmen	1	
Trim-dich-Aktivitäten	1	
Tennis	1	
Fahrrad/ Fußball	2	
Summe	16	7

Beim Zahlenvergleich der Belegungen für die Tabellen kurz und lang zeigt sich, daß die Kurteilnehmer die betreffenden Tätigkeiten eher lang machen und dann auch noch die eigentlichen Sportarten wie schwimmen, Trim-dich-Aktivitäten, Gymnastik, Tennis, Fußball und Fahrrad fahren ausüben, während die Kontrollgruppe bis auf wenige Probanden vorwiegend in der Sparte kurz anzutreffen ist und in der Tabelle lang keine der eigentlichen Sportarten belegt.

Die Ergebnisse der Frage nach der Häufigkeit wurden bereits angedeutet.

Frage 31: Bitte geben Sie an, wie häufig Sie das, was Sie in Frage 29 angekreuzt haben, im Schnitt machen.

täglich	Kurteilnehmer	Kontrollgruppe
Spazierengehen	6	4
wandern		
Gymnastik	5	
schwimmen		
Trim-dich-Aktivitäten	3	
Tennis		
Fahrrad/Fußball		
Summe	14	4

1 bis 3mal pro Woche	Kur-teilnehmer	Kontroll-gruppe
Spazieren-gehen	10	4
Wandern	2	
Gymnastik		
Schwimmen	2	1
Trim-Dich-Aktivitäten		
Tennis		1
Fahrrad/Fußball	2	2
Summe	16	8

1 bis 4mal pro Monat		
Spazieren-gehen	15	17
Wandern	4	5
Gymnastik		
Schwimmen	1	2
Trim-dich-Aktivitäten	1	1
Tennis	1	
Fahrrad/Fußball	1	1
Summe	23	26

weniger als 1mal im Monat		
Spazierengehen		2
Wandern		
Gymnastik		1
Schwimmen	2	2
Trim-dich-Aktivitäten		1
Tennis		
Fahrrad/Fußball		
Summe	2	6

Es ist aus diesen Tabellen deutlich zu sehen, daß die Kurteilnehmer eher häufig, also täglich oder 1 bis 3mal pro Woche, die aufgeführten Tätigkeiten ausüben und dies, wie bei der Frage nach der Dauer, auch eher bei den eigentlichen Sportarten tun, hier besonders deutlich in der Tabelle täglich mit acht Belegungen. Demgegenüber weist die Kontrollgruppe bei diesen Häufigkeitgraden nur eine geringe Aktivität auf, die eigentlichen Sportarten werden "täglich" gar nicht ausgeübt. Vielmehr haben die Probanden der Kontrollgruppe den Großteil ihrer Belegungen bei den niedrigen Häufigkeitsgraden, v.a. in der Tabelle 1 bis 4mal pro Monat. Hier werden von ihnen auch die eigentlichen Sportarten angegeben.

Zusammenfassend läßt sich also sagen, daß sich die Kurteilnehmer eher häufiger und ausdauernder körperlich betätigen und eher anstrengendere Sportarten wählen als die Kontrollgruppe. Hiermit ist die Hypothese über eine intensivere Betätigung der Kurteilnehmer auf sportlichem Gebiet als der Mitglieder der Kontrollgruppe bestätigt.

Es wurde versucht, die sportliche Betätigung in einen Index zu fassen. Bei der Bildung dieses Indexes wurde ähnlich wie bei den bereits beschriebenen vorgegangen. Den genannten Sportarten wurden mit steigendem Grad der dafür erforderlichen Anstrengung sinkende Zahlen zugeordnet, ebenso wurde steigende Häufigkeit und Dauer mit sinkenden Zahlen versehen. Nun wurde für jede vom Probanden genannte Sportart das Produkt aus Sportart, Dauer und Häufigkeit gebildet, und dann für jede Person der Mittelwert ihrer Produkte genommen. Diese Mittelwerte sind in der folgenden Tabelle aufgeführt.

Index für Sport in der Freizeit	Kur-teilnehmer	Kontroll-gruppe
4	3	1
5	2	
6	1	
7		
8	3	5
9	1	4
10		2
11		
12	3	1
13	2	1
14	3	1
15		1
16	3	3
24	10	10
32		2
Mittelwert	14,6	16,3

Hier ist die Tendenz der Kurteilnehmer zu niedrigeren Zahlenwerten zu sehen, was der Bestätigung der Hypothese über eine intensivere sportliche Betätigung der Kurteilnehmer gegenüber der Kontrollgruppe entspricht - der Unterschied zwischen den beiden Stichproben ist allerdings nicht sehr groß.

Der Fragenkomplex zum Nikotinabusus wurde hinzugezogen, um das gesamte Gesundheitsverhalten genau zu beschreiben. Da als Hauptannahme vorgegeben ist, daß das Gesundheitsverhalten der Kurteilnehmer besser sei als das der Kontrollgruppe, wird folgende Hypothese zum Nikotinabusus aufgestellt.

Hypothese: Teilnehmer der Kur geben an, weniger zu rauchen als Teilnehmer der Kontrollgruppe.

Zur Prüfung dieses Teilbereiches des Gesundheitsverhaltens sind die Fragen 26 und 27 gestellt.

Frage 27: Rauchen Sie?

	Kurteilnehmer	Kontrollgruppe
regelmäßig	6	5
oft	3	
gelegentlich	1	
selten	2	
nie	19	26

Frage 28: Wenn Sie rauchen, was rauchen Sie?
Wie viel rauchen Sie?

Zigaretten	Kurteilnehmer	Kontrollgruppe
weniger als 5 am Tag	7	1
6 bis 10 am Tag	2	3
11 bis 20 am Tag	2	1
21 bis 40 am Tag	1	
Summe	12	5
mittlerer Nikotinkonsum in Zigaretten pro Tag	9,5	15

Die Belegungen ergeben, daß fast ausschließlich Zigaretten geraucht werden, die vorgegebenen Möglichkeiten "Zigarre" und "Pfeife" wurden nur von je einer Person gewählt.

Zunächst muß festgestellt werden, daß die Probanden beider Gruppen überwiegend Nichtraucher sind - eine Tatsache, die den Gewohnheiten der untersuchten Bevölkerungsschicht durchaus entspricht. Allerdings befinden sich unter den Kurteilnehmern doppelt so viele Raucher wie in der Kontrollgruppe. Hier muß allerdings differenziert

werden zwischen Personen, die regelmäßig rauchen (bei beiden Gruppen eine etwa gleich große Anzahl, alle Raucher in der Kontrollgruppe),und den Personen, die gelegentlich oder selten rauchen. Diese Sparten werden nur von den Kurteilnehmern belegt, woraus möglicherweise wie bereits in der Frage über die sportliche Betätigung auf ein kritischeres Verhältnis der Kurteilnehmer zu den eigenen Gesundheitsgewohnheiten zu schließen ist. Bei der Bestimmung des mittleren Nikotinverbrauchs ergeben sich etwas niedrigere Zahlen für die Kurteilnehmer. Der Nikotinkonsum pro Person ist also unterschiedlich: Die Kurteilnehmer, die rauchen, rauchen im Schnitt weniger als die Probanden der Kontrollgruppe. Das bringt auch die Tabelle über den Index für Nikotinabusus zum Ausdruck (der Index wurde analog gebildet wie oben: Produkt aus Häufigkeit und Menge bei steigenden Zahlen für wachsende Häufigkeit und Menge).

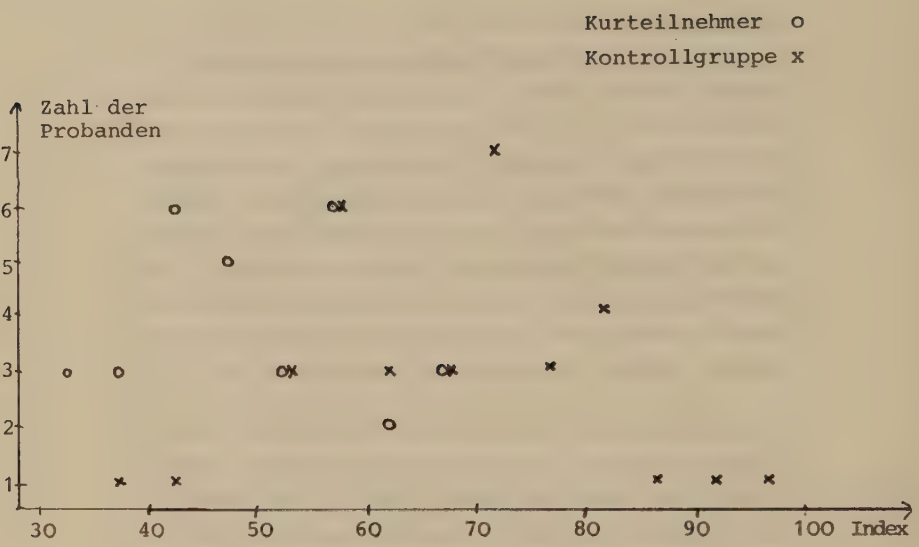
Indes für Nikotinabusus	Kurteilnehmer	Kontrollgruppe
1		
2	2	
3	1	
4	1	
5		
6	1	
10	2	1
12	1	
15	3	3
20	1	1
Mittelwert	9,5	16,3

Hier ist die Tendenz der Kurteilnehmer zu geringeren Zahlenwerten deutlich zu sehen. Einschränkend muß allerdings gesagt werden, daß

man wegen der kleinen Personenzahl der Raucher-gruppe bei Schlußfolgerungen vorsichtig sein sollte. Somit ist die Hypothese: "Kurteilnehmer rauchen weniger als Teilnehmer der Kontrollgruppe" in dieser Formulierung bei dem vorliegenden Zahlenmaterial nicht zu akzeptieren oder zumindest nicht eindeutig prüfbar. Es kann lediglich aus dem hohen Prozentsatz der Kurteilnehmer, die sehr wenig rauchen, geschlossen werden, daß die Kurteilnehmer, die rauchen, im Schnitt weniger rauchen als die Raucher der Kontrollgruppe.

Es wurde versucht den ganzen Komplex Ernährung, körperliche Betätigung und Nikotinabusus in einem Index zusammenzufassen, um für das gesamte Gesundheitsverhalten eine praktikable Möglichkeit für den Vergleich beider Stichproben an der Hand zu haben. Zur Bildung dieses Gesamt-Indexes wurden alle Einzel-Indexe addiert. Dabei ergibt sich folgende Verteilung:

Index für das gesamte Gesundheitsverhalten	Kur-teilnehmer	Kontroll-gruppe
30 - 35	3	
35 - 40	3	1
40 - 45	6	1
45 - 50	5	
50 - 55	3	3
55 - 60	6	6
60 - 65	2	3
65 - 70	3	3
70 - 75		7
75 - 80		3
80 - 85		4
85 - 90		1
90 - 95		1
95 -100		1
Mittelwert	49,4	66



Die deutliche Tendenz der Kurteilnehmer zu den niedrigeren Werten läßt auf ein besseres Gesamtgesundheitsverhalten der Kurteilnehmer als der Kontrollgruppe schließen.

4.3.2 Hypothese zum Gesundheitswissen

Hypothese: Teilnehmer der Kur geben ein besseres Gesundheitswissen an als Teilnehmer der Kontrollgruppe.

In den Komplex Gesundheitswissen gehört zunächst Frage 16, die eine Bewertung von Ursachen für Übergewicht durch die Befragten zur Aufgabe hat; weiter gehört dazu eine Gruppe von 16 Redensarten über Ernährung, Adipositas und Gewichtsreduktion (Frage 33 bis 48), zu denen Stellung genommen werden muß.

Frage 16: Welche Ursache hat Dicksein Ihrer Meinung nach? Bitte geben Sie jedem der unten angegebenen Gründe eine Note.

Dicke essen einfach zuviel	Kur-teilnehmer	Kontroll-gruppe
Note 1	11	10
Note 2	5	4
Note 3	7	8
Note 4	8	9
Bei Dicken funktionieren die Drüsen nicht		
Note 1	5	0
Note 2	2	5
Note 3	7	8
Note 4	17	18
Dicksein ist Sache der Veranlagung		
Note 1	12	17
Note 2	12	11
Note 3	5	3
Note 4	2	0
Dicke sind besonders gute Futterverwerter		
Note 1	4	4
Note 2	12	12
Note 3	11	11
Note 4	4	4

Bei dieser Frage wurden alle Aussagen von beiden Gruppen im wesentlichen gleich bewertet. Am besten benotet wurde die Aussage: "Dicksein ist Sache der Veranlagung." Hier sind beinahe alle Stimmen in

jeder Gruppe fast gleich auf die Noten 1 und 2 verteilt. Als unwichtigster Grund angesehen wird die Behauptung: "Bei Dicken funktionieren die Drüsen nicht." Bei den beiden genannten Aussagen fällt wieder die Tendenz in der Stichprobe der Kurteilnehmer auf, alle vorgegebenen Möglichkeiten auch zu belegen, was eventuell auf ein differenzierteres Gesundheitswissen bei den Kurteilnehmern hindeuten könnte. In der Kontrollgruppe herrscht wohl demgegenüber eine einheitlichere Meinung vor; bei den beiden oben genannten Aussagen geht die Stimmverteilung fast ausschließlich in eine Richtung, die andere bleibt weitgehend unberücksichtigt. Gleich bewertet werden nach dem Notenschnitt die beiden übrigen Aussagen, wobei bei der Behauptung "Dicke essen einfach zuviel" eher die Noten 1 und 4 gewählt werden, und bei der Behauptung "Dicke sind besonders gute Futterverwerter" eher die Noten 2 und 3. Eine Interpretation dieser Häufigkeitsverteilungen würde ins rein Spekulative abgleiten. Fest steht, daß sich bei diesem Fragenkomplex keinerlei wesentliche Unterschiede ergeben, die die Annahme eines besseren Gesundheitswissens der Kurteilnehmer gegenüber den Mitgliedern der Kontrollgruppe bestätigen würden.

Deutliche Hinweise auf ein unterschiedliches Gesundheitswissen ergeben die Stellungnahmen zu den Redewendungen der Punkte 33 bis 48. Sehr auffällig ist das v.a. in den Fragen 36, 39 und 43.

Frage 36: Dicksein ist so normal wie Dünnsein.

	Kur-teilnehmer	Kontroll-gruppe
stimme völlig zu	1	8
stimme teilweise zu	5	4
bin unentschieden	4	4
lehne teilweise ab	6	9
lehne völlig ab	15	6

Diese Redewendung bezieht sich auf das Bild von Dicken und Dünnen. Während nun Kurteilnehmer der Behauptung eine deutliche Absage erteilen (ca. 70 % der Stimmen in den Sparten "lehne völlig ab" und "lehne teilweise ab"), sind die Stimmen der Kontrollgruppe fast gleichmäßig in allen Sparten der Zustimmung und Ablehnung zu finden. Kurteilnehmer sind also im Gegensatz zur Kontrollgruppe überwiegend der Ansicht, daß Dicksein eben nicht so normal ist wie Dünnsein, daß vielmehr Dünnsein der eher anzustrebende Zustand ist.

Frage 39: Gut essen und trinken hält Leib und Seele zusammen.

	Kur-teilnehmer	Kontroll-gruppe
stimme völlig zu	1	19
stimme teilweise zu	11	4
bin unentschieden	1	2
lehne teilweise ab	6	5
lehne völlig ab	12	1

Frage 43: Wenn man nicht mehr essen und trinken kann, was einem schmeckt, dann hat man nichts mehr vom Leben.

	Kur-teilnehmer	Kontroll-gruppe
stimme völlig zu	2	11
stimme teilweise zu	9	10
bin unentschieden	6	2
lehne teilweise ab	7	7
lehne völlig ab	7	1

Bei diesen Redewendungen geht es um die Kopplung von reichlichem und unkritischem Essen und Trinken mit physischem und psychischem Wohlbefinden. Die Kontrollgruppe bejaht zu ca. 70 % diese Kopplung, während die Kurteilnehmer weitgehend der Ansicht sind, daß Glücklichsein auch möglich ist, wenn man zurückhaltend und kritisch in Bezug auf die Nahrungsaufnahme ist.

Nicht ganz so auffällig sind die Unterschiede der Häufigkeitsverteilungen in den Fragen 33, 34, 35, 40, 41, 42, 45, 46.

Zusammenhänge zwischen Gesundheit und Übergewicht haben folgende Redewendungen zum Gegenstand:

Frage 33: Viel essen macht anfällig für Krankheiten.

	Kur-teilnehmer	Kontroll-gruppe
stimme völlig zu	11	7
stimme teilweise zu	6	12
bin unentschieden	13	2
lehne teilweise ab	1	4
lehne völlig ab	0	6

Frage 40: Dicke sind viel öfter krank als Dünne.

	Kur-teilnehmer	Kontroll-gruppe
stimme völlig zu	1	5
stimme teilweise zu	12	5
bin unentschieden	8	5
lehne teilweise ab	2	4
lehne völlig ab	8	12

Frage 45: Übergewicht verkürzt das Leben.

	Kur-teilnehmer	Kontroll-gruppe
stimme völlig zu	13	7
stimme teilweise zu	8	14
bin unentschieden	8	4
lehne teilweise ab	1	1
lehne völlig ab	1	5

Bei diesen Behauptungen ist zu sagen, daß die Kontrollgruppe in einem deutlich höheren Prozentsatz als die Kurteilnehmer einen Zusammenhang zwischen Übergewicht und Gesundheitsschäden ablehnt, also in der Kontrollgruppe vermehrt die Absicht vertreten wird, daß Übergewicht keinen negativen Einfluß auf Gesundheit und Lebensdauer hat. Diesen Einfluß bejahen die Kurteilnehmer eher.

In den Fragen 41 und 46 wird Arbeit an die Notwendigkeit der Nahrungsaufnahme gekoppelt, wobei Arbeit von dem untersuchten Personenkreis als primär körperliche verstanden wird.

Frage 41: Wer arbeitet muß auch essen.

	Kur-teilnehmer	Kontroll-gruppe
stimme völlig zu	14	27
stimme teilweise zu	17	3
bin unentschieden	0	1
lehne teilweise ab	0	0
lehne völlig ab	0	0

Frage 46: So wie man ißt, so schafft man auch.

	Kur-teilnehmer	Kontroll-gruppe
stimme völlig zu	5	14
stimme teilweise zu	4	0
bin unentschieden	5	3
lehne teilweise ab	3	4
lehne völlig ab	14	10

Die Kontrollgruppe bejaht eindeutiger als die Kurteilnehmer die Kopplung von Arbeit und Essen. Die Kurteilnehmer halten es offenbar eher für möglich, körperlich tätig zu sein, ohne die von der untersuchten Personengruppe allgemein für notwendig erachteten Mengen an Nahrungsmitteln zu sich zu nehmen - Mengen, die in der Regel das kalorisch adäquate Ausmaß überschreiten.

In der Frage 34 wird nach dem Übergewicht im Alter gefragt.

Frage 34: Von einem gewissen Alter ab darf man sich ein Bäuchlein schon leisten.

	Kur-teilnehmer	Kontroll-gruppe
stimme völlig zu	0	3
stimme teilweise zu	6	7
bin unentschieden	3	3
lehne teilweise ab	11	11
lehne völlig ab	11	7

Die Mitglieder der Kontrollgruppe sind wohl eher als die Kurteilnehmer der Ansicht, daß Übergewicht im Alter durchaus tragbar ist. Man könnte einwenden, daß diese Entscheidung der Kontrollgruppe auf dem Hintergrund zu sehen ist, daß das Erreichen des Schönheitsideals "schlank" im Alter weniger wichtig ist. Dagegen ist anzuführen, daß die Kurteilnehmer diesbezüglich sicher nicht anderer Ansicht sind, sondern bei ihrer Ablehnung der obigen Behauptung zusätzlich oder primär an die von ihnen bejahten Einflüsse des Übergewichts auf die Gesundheit auch im Alter denken.

Frage 35 soll prüfen, ob dem Arzt das Recht zur Einflußnahme auf die Ernährungsgewohnheiten zugebilligt wird.

Frage 35: Der Arzt hat das Recht, den Patienten vorzuschreiben, was sie essen sollen.

	Kur-teilnehmer	Kontroll-gruppe
stimme völlig zu	4	4
stimme teilweise zu	17	16
bin unentschieden	4	1
lehne teilweise ab	5	6
lehne völlig ab	1	4

Die Kontrollgruppe steht hier dem ärztlichen Rat in einem höheren Prozentsatz ablehnend gegenüber als die Kurteilnehmer, die vielleicht eher die Güte dieses ärztlichen Rates erfahren haben als andere. Insgesamt wird er jedoch recht positiv gewertet, was an die Ergebnisse des Ernährungsberichtes anknüpft.

Die Fragen 42 und 44 betreffen Wege zur Gewichtsreduktion.

Frage 42: Wer abnehmen will, muß weniger essen.

	Kurteilnehmer	Kontrollgruppe
stimme völlig zu	27	20
stimme teilweise zu	3	8
bin unentschieden	1	1
lehne teilweise ab	0	1
lehne völlig ab	0	1

Frage 44: Wenn man abnehmen will, muß man sich vom Arzt nur die richtigen Medikamente verschreiben lassen.

	Kurteilnehmer	Kontrollgruppe
stimme völlig zu	3	9
stimme teilweise zu	7	2
bin unentschieden	2	5
lehne teilweise ab	6	4
lehne völlig ab	13	11

In Frage 42 wird von den Kurteilnehmern uneingeschränkter als von den Mitgliedern der Kontrollgruppe bejaht, daß eine Reduktion des Gewichts primär durch eine Reduktion der Nahrungsaufnahme zustande kommt. Diese uneingeschränkte Bejahung wird wohl auf die positive Erfahrung der Kurteil-

nehmer über den Zusammenhang von Gewicht und der Menge der Nahrungsaufnahme zurückzuführen sein. Dies Ergebnis wird in Frage 44 bestätigt: Kurteilnehmer stehen der Zuhilfenahme von Medikamenten zur Gewichtsreduktion ablehnender gegenüber als die Kontrollgruppe - sie wissen, daß es ohne genauso geht.

Ohne wesentliche Unterschiede zwischen den beiden Gruppen erfolgt die Beantwortung der Fragen 37, 38, 47 und 48. Der Grund dürfte wohl vor allem darin zu suchen sein, daß diese Redensarten zu eindeutig bewertbar oder zu allgemein gestellt sind, als daß sich ein differenziertes Verteilungsmuster der Antworten ergeben könnte.

Frage 37: Wenn's am besten schmeckt, soll man aufhören.

	Kurteilnehmer	Kontrollgruppe
stimme völlig zu	19	18
stimme teilweise zu	9	8
bin unentschieden	1	2
lehne teilweise ab	2	3
lehne völlig ab	0	0

Frage 38: Dicke wissen meistens nicht, wie man sich gesund und richtig ernährt.

	Kurteilnehmer	Kontrollgruppe
stimme völlig zu	8	7
stimme teilweise zu	7	14
bin unentschieden	6	1
lehne teilweise ab	3	3
lehne völlig ab	7	6

Frage 47: Vernünftig essen und leben ist besser als alle Rezepte.

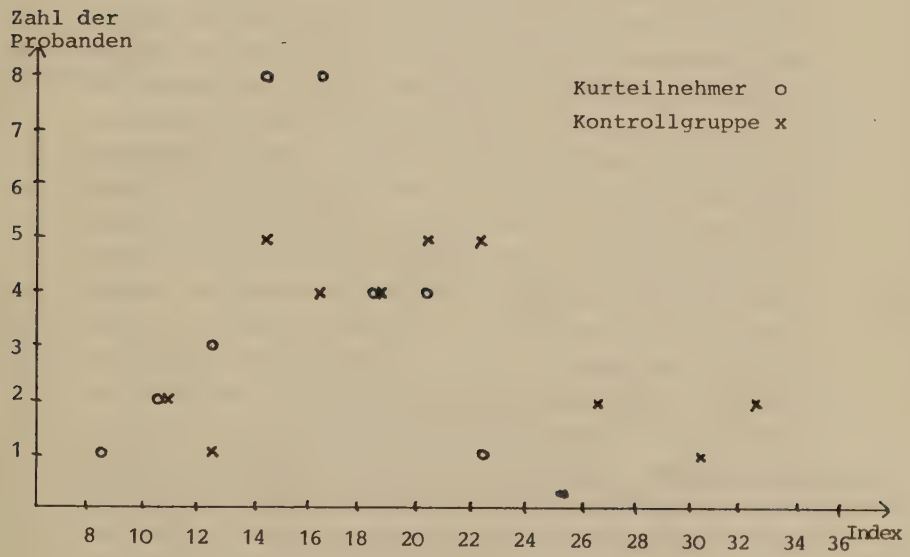
	Kur-teilnehmer	Kontroll-gruppe
stimme völlig zu	27	25
stimme teilweise zu	3	6
bin unentschieden	0	0
lehne teilweise ab	0	0
lehne völlig ab	1	0

Frage 48: Zum Vielfraß wird man nicht geboren sondern erzogen.

	Kur-teilnehmer	Kontroll-gruppe
stimme völlig zu	16	22
stimme teilweise zu	9	5
bin unentschieden	2	3
lehne teilweise ab	1	0
lehne völlig ab	3	1

Auch bei diesem Fragenkomplex wurde versucht, einen Index als Zusammenfassung der Fragen 33 bis 48 über das Gesundheitswissen zu bilden. Den fünf Möglichkeiten der Stellungnahme wurden die Zahlen von 1 bis 5 zugeordnet, wobei die Wertung so gestuft wurde,daß die beste Möglichkeit die 1 erhielt und die schlechteste die 5. Für jeden Probanden wurde dann die Summe aus allen Zahlenwerten seiner Stellungnahmen gebildet.

Index für Gesundheitswissen	Kur- teilnehmer	Kontroll- gruppe
8 - 9	1	
10 - 11	2	2
12 - 13	3	1
14 - 15	8	5
16 - 17	8	4
18 - 19	4	4
20 - 21	4	5
22 - 23	1	5
25 - 25		0
26 - 27		2
28 - 29		0
30 - 31		1
32 - 33		2
Mittelwert	15,9	19,7



Deutlich ist zu sehen, daß der Großteil der Kurteilnehmer bei den niedrigen Zahlenwerten liegt, während die Mitglieder der Kontrollgruppe ein breites Feld von niedrigen bis zu hohen Werten einnehmen. Der Mittelwert der Kurteilnehmer ist sichtbar niedriger als der der Kontrollgruppe.

Insgesamt kann man sagen, daß die Kurteilnehmer über ein etwas besseres Gesundheitswissen verfügen als die Mitglieder der Kontrollgruppe - die Hypothese zum Gesundheitswissen ist also bestätigt.

ZUSAMMENFASSUNG

Die vorgelegte Arbeit befaßt sich mit dem Problem des Übergewichts und stellt ein Therapiemodell vor, das wirtschaftlich, in der Allgemeinpraxis durchführbar und auf Dauer erfolgreich sein soll.

Zur Beleuchtung des Problems Übergewicht stützt sich die Arbeit auf zahlreiche Untersuchungen aus verschiedenen Forschungsbereichen der Sozial- und Verhaltenswissenschaften und der Psychosomatik.

Das Modell zur Therapie von Übergewicht im Rahmen der allgemeinmedizinischen Praxis wurde von dem Arzt für Allgemeinmedizin Dr. S. in seiner Praxis geschaffen und durchgeführt. Die Auswertung der Ergebnisse unmittelbar nach der Behandlung und der Langzeitergebnisse drei Jahre später durch Untersuchung und Befragung der Teilnehmer selbst und einer Kontrollgruppe zum Vergleich ergibt, daß das Gewicht fast aller Teilnehmer nicht nur während der Dauer der Behandlung positiv beeinflußt wurde, sondern auch über den folgenden Zeitraum von drei Jahren. Weiter ist auch das gesamte Gesundheitsverhalten in Bezug auf Ernährung und sportliche Betätigung deutlich im Sinne einer Besserung verändert; in etwas geringerem Ausmaß ist eine Vergrößerung des Gesundheitswissens erfolgt. Das vorgestellte Modell ist durchaus als wirtschaftlich zu bezeichnen, Kosten- und Zeitaufwand können niedrig gehalten werden. Hinzu kommt, daß sich die Teilnehmer der Kur bei der Befragung fast ausschließlich sehr positiv zu der durchgeführten Abmagerungskur äußerten, und zwar unabhängig vom Ausmaß der Gewichtsreduktion. Auch die Frage nach einer Wiederholung der Kur wurde von der Mehrzahl der Kurteilnehmer bejaht. Somit ist dieses Modell zur Therapie von Übergewicht für die Allgemeinpraxis zu empfehlen.

An dieser Stelle sollen noch einmal kurz die wichtigsten Merkmale des Modells zusammengefaßt werden:

- Gewichtsreduktion im häuslichen Normalbereich
- Gewichtsreduktion in der Gruppe mit der Möglichkeit des feed-back zu anderen Gruppenmitgliedern
- Reduktionskost über einen längeren Zeitraum (optimal sind etwa acht Wochen)
- keine bestimmte Diät, sondern Meidung des Übermäßigen bzw. ernährungsphysiologisch wertvolle Nahrungsmittel in reduzierter Menge
- regelmäßige Kontrollen durch den Arzt mit Aufklärung über Ernährung und Gesundheit, d.h. Vermittlung von Gesundheitswissen in adäquatem Ausmaß.

Auf einige Punkte, die in der Literatur von verschiedenen Autoren betont werden, und die in Teil I dieser Arbeit dargestellt sind, soll an dieser Stelle nochmals kurz eingegangen werden, und zwar im Sinne einer Ergänzung des Modells durch konkrete Ratschläge und Beiträge zum Gesundheitswissen, die an den Patienten weitergegeben werden sollten.

Da für Qualität und Quantität der Ernährung die Eltern von Bedeutung sind, v.a. der Familienvater, sollte der Versuch gemacht werden, die ganze Familie oder mehrere Familienmitglieder zur Teilnehme an einer derartigen Abmagerungskur anzuregen. Zudem ist dieser Versuch ja auch aus dem Grund sinnvoll, daß oft außer dem Patienten selbst noch andere Familienmitglieder übergewichtig sind.

Übergewichtigen sollte der Rat gegeben werden, langsamer zu essen, kleinere Portionen zu wählen, weitere Portionen so zu plazieren, daß sie außer Reichweite und nur durch größere Anstrengungen erreichbar sind, pro Tag fünf reguläre und genormte Mahlzeiten zu sich zu nehmen, alle Reize zu meiden, die zur Nahrungsaufnahme verführen könnten, aktiver zu werden als bisher.

Im Rahmen der Information über ernährungsphysiologische Zusammenhänge ist neben der Aufklärung über kalorienreiche und -arme, über gesunde und ungesunde Nahrungsmittel und weiteres Gesundheitswissen, das an dieser Stelle nicht ausführlicher beschrieben werden soll, vielleicht vor allen Dingen auf die Bedeutung des psychischen Zustandes für die Nahrungsmittelaufnahme hinzuweisen. Auch über den Symbolcharakter von bestimmten Speisen und Getränken oder von Mahlzeitgebräuchen sollten die Patienten aufgeklärt werden. Weiter ist darauf hinzuweisen, daß an vielen nahrungsmitteln hauptsächlich aufgrund der Tradition festgehalten wird, also wegen in der Vergangenheit liegenden Notwendigkeiten, die heute nicht mehr weiterbestehen.

Eine solch ausführliche Information ist natürlich im Rahmen des normalen Praxisbetriebes nicht möglich. Es ist daher zu erwägen, ob eine solche allgemeine Aufklärung nicht an ein oder zwei Abenden zu Beginn oder während der Abmagerungskur durchgeführt werden kann, am besten natürlich durch den betreuenden Arzt selber oder durch einen von ihm Beauftragten, sei es ein Kollege oder ein Angehöriger öffentlicher Institutionen aus dem Bereich von Ernährung und Gesundheit.

Abschließend soll nochmals auf die eminente Bedeutung der Motivation des Patienten hingewiesen werden. Die Praxis hat erwiesen, daß Information allein oft nicht ausreicht, ein gesundheitsschädliches Verhalten aufzugeben; der Arzt kommt mit seiner sachlichen Darstellung nicht gegen irrationale und unbewußte Inhalte von Verhaltensweisen an. Deshalb bedarf es einer über die Aufklärung hinausgehenden Motivation, wie es das in dieser Arbeit beschriebene Modell ist.

Durch die Gesamtheit aller dieser Maßnahmen könnte am ehesten die Möglichkeit gegeben sein, ein so umfassendes und wichtiges Problem wie das Übergewicht in der heutigen Gesellschaft von der Basis her anzugehen.

ANHANG

1. Fragebogen für die Untersuchung der Stichproben

2. Einladung der Kurteilnehmer zur Nachuntersuchung

3. Formular für die Rückantwort der brieflich zur Untersuchung eingeladenen Kurteilnehmer

4. Aufklärungsblatt für die Probanden der Kontrollgruppe

5. Formular für die persönliche Untersuchung aller Patienten

6. Tabelle über die Unterschiede in der Beantwortung des Fragebogens

Anbei haben Sie unser Begleitschreiben zum Fragebogen erhalten. Ich möchte Ihnen noch einmal versichern, daß diese Befragung völlig anonym ist, Ihr Name darf nirgends genannt werden.
Die Antworten dienen ausschließlich wissenschaftlichen Zwecken und stehen sonst niemandem zur Verfügung.

Wir sind Ihnen für Ihre Mitarbeit sehr dankbar!

Bitte achten Sie bei der Bearbeitung des Fragebogens darauf, daß Sie keine Fragen auslassen. Aber verweilen Sie nicht zu lange bei einer Frage, gehen Sie einfach eine nach der anderen zügig durch. Geben Sie bitte an, was Sie persönlich tun, was Ihre persönliche Meinung ist.
Bitte machen Sie ein Kreuz in das Kästchen mit der zutreffenden Antwort, oder schreiben Sie da etwas rein, wo Punkte sind.
zum Beispiel so: (_) ledig Wie alt sind Sie?
(X) verheiratet ....42..... Jahre

---

1. Sind Sie außerhalb des Hauses berufstätig?

ja (_) nein (_)

Wenn Sie hier mit ja geantwortet haben,
beantworten Sie die Frage 2;
sonst gehen Sie zu Frage 3 über.

---

2. Wenn ja, bitte geben Sie an, wie viele km Ihres Weges zum Arbeitsplatz Sie zu Fuß oder mit dem Fahrrad zurücklegen.

(_) gar nichts
(_) weniger als 1 km
(_) 1 - 2 km
(_) 3 - 5 km
(_) mehr als 5 km

---

3. Wenn Sie einkaufen, nehmen Sie dann auch etwas zum Knabbern mit, zum Beispiel Erdnüsse, etwas Süßes u.s.w. um halt etwas im Hause zu haben?

(_)——————(_)——————(_)——————(_)——————(_)
immer oft gelegentlich selten nie

---

4. Sind Sie hauptsächlich Hausfrau?

ja (_) nein (_)

---

5. Wenn ja, geben Sie bitte an, wie viele Stunden in der Woche Sie im Haushalt anstrengende körperliche Arbeit leisten müssen wie zum Beispiel Teppich klopfen, Wäsche waschen und aufhängen, bügeln, Fenster, Türen, Wände, Böden putzen und ähnliches ohne Arbeit im Garten und in der Landwirtschaft.

etwa ..... Stunden in der Woche

Im Folgenden sind verschiedene Nahrungsmittel aufgeführt. Kreuzen Sie bitte in jeder Vierergruppe das an, was Sie von den genannten Nahrungsmitteln am häufigsten verwenden. Denken Sie einfach daran, was Sie selber in den letzten Wochen am häufigsten zu sich genommen haben.
Kreuzen Sie bitte in jeder Vierergruppe nur eine Antwort an!

---

6. Fleischspeisen (_) Leber
(_) mageres Rindfleisch
(_) Schweinekotelette
(_) Bauernbratwurst

---

7. Wurst	(_) Salami / Schwarzwurst (_) magerer Schinken (_) Leberwurst / Mettwurst (_) Gelbwurst / Lyoner
8. Milchprodukte	(_) Sahne (_) Joghurt natur (_) Magerquark (_) Sauerrahm
9. Fette zum Braten	(_) Öl (_) Butter (_) Biskin (_) Schmalz
10.Streichfette	(_) Becel (_) Butter (_) Halbfettmargarine (_) SB Margarine, Rama, Botteram
11.Brotwaren	(_) Vollkornbrot (_) Schwarzbrot (_) Weißbrot / Brötchen (_) Zopfbrot
12.Beilagen	(_) Bratkartoffeln (_) Reis (_) Nudeln / Spätzle (_) Salzkartoffeln
13.Zum Nachtisch	(_) Kompott (_) frisches Obst (_) Fruchtjoghurt (_) Pudding

14. Getränke
(_) Mineralwasser
(_) Wein, Bier, Most
(_) Süßer Sprudel / Coca Cola
(_) Kaffee / Tee

---

15. Gibt es bei Ihnen unter der Woche Nachtisch?

(_)——(_)——(_)——(_)——(_)
täglich oft gelegentlich selten nie

---

16. Welche Ursache hat Dicksein Ihrer Meinung nach?

Bitte geben Sie jedem der unten angegebenen Gründe eine Note:
Die Note 1 bekommt der Ihrer Meinung nach wichtigste
die Note 2 bekommt der zweitwichtigste
die Note 3 bekommt der drittwichtigste
die Note 4 bekommt der unwichtigste Grund.

..... Dicke essen einfach zu viel.
..... Bei Dicken funktionieren die Drüsen nicht.
..... Dicksein ist Sache der Veranlagung.
..... Dicke sind besonders gute Futterverwerter.

---

17. Arbeiten Sie regelmäßig im Garten oder in der Landwirtschaft in der dafür günstigen Zeit des Jahres?

ja (_) nein (_)

Wenn Sie hier mit ja geantwortet haben, beantworten Sie die Frage 18; sonst gehen Sie zu Frage 19 über.

---

18. Wenn ja, wie viele Stunden in der Woche arbeiten Sie dort?

etwa ..... Stunden in der Woche

---

19. Haben Sie Süßgkeiten oder sonst etwas zum Knabbern im Haus, um halt etwas da zu haben?

(_)——(_)——(_)——(_)——(_)
immer oft gelegentlich selten nie

---

20. Wie oft essen Sie selber etwas davon?

(_)——(_)——(_)——(_)——(_)
täglich oft gelegentlich selten nie

---

21. Nehmen Sie selbst zwischen den Hauptmahlzeiten etwas zu sich?

(_)——(_)——(_)——(_)——(_)
täglich oft gelegentlich selten nie

Wenn Sie etwas zu sich nehmen, beantworten Sie die Frage 22; sonst gehen Sie zu Frage 23 über.

---

22. Wenn Sie etwas zu sich nehmen, was essen Sie dann zwischen den Hauptmahlzeiten?

Bei dieser Frage können Sie mehrere Antworten ankreuzen. Bitte geben Sie an, wie viel Sie im Schnitt essen.

oft	selten	
(_)	(_)	belegtes Brot.....Stück
(_)	(_)	Kuchen .....Stück
(_)	(_)	frisches Obst.....Stück
(_)	(_)	Joghurt .....Stück
(_)	(_)	Schokolade .....Riegel
(_)	(_)	andere Süßigkeiten .....Päckchen
(_)	(_)	Nüsse/Salzgebäck .....Päckchen
(_)	(_)	.....

wenn Sie etwas anderes essen, hier angeben

---

23. Sehen Sie fern?

(_)——————(_)——————(_)——————(_)——————(_)

täglich oft gelegentlich selten nie

Wenn Sie fernsehen, beantworten Sie die Frage 24 und die Frage 25; sonst gehen Sie zu Frage 26 über!

---

24. Wenn Sie fernsehen, was trinken Sie selbst dabei?

Bei dieser Frage können Sie mehrere Antworten ankreuzen. Bitte geben Sie an, wie viel Sie im Schnitt davon trinken.

oft	selten		
(_)	(_)	Bier	Gläser
(_)	(_)	Wein	Gläser
(_)	(_)	Most	Gläser
(_)	(_)	Liqueur	Gläser
(_)	(_)	Schorle	Gläser
(_)	(_)	Mineralwasser	Gläser
(_)	(_)	Süßer Sprudel, Coca Cola	Gläser
(_)	(_)	..... wenn Sie etwas anderes trinken, bitte angeben	
(_)	(_)	gar nichts	

---

25. Wenn Sie fernsehen, was knabbern Sie selbst dabei?

Bei dieser Frage können Sie mehrere Antworten ankreuzen. Bitte geben Sie an, wie viel Sie im Schnitt davon essen.

oft	selten		
(_)	(_)	Obst	Stück
(_)	(_)	Nüsse	Päckchen
(_)	(_)	Schokolade	Riegel
(_)	(_)	andere Süßigkeiten	Päckchen
(_)	(_)	Salzgebäck	Päckchen
(_)	(_)	.....	
		wenn Sie etwas anderes essen, bitte angeben	
(_)	(_)	gar nichts	

---

26. Rauchen Sie?

(_)——(_)——(_)——(_)——(_)

regelmäßig oft gelegentlich selten nie

Wenn Sie rauchen, beantworten Sie Frage 27; sonst gehen Sie zu Frage 28 über.

---

27. Wenn Sie rauchen,

was rauchen Sie?	Wieviel rauchen Sie?
(_) Zigaretten	(_) weniger als 5 am Tag
	(_) 6 - 10 am Tag
	(_) 11 - 20 am Tag
	(_) 21 - 40 am Tag
	(_) mehr als 40 am Tag
(_) Zigarren/Zigarillos	(_) weniger als 5 am Tag
	(_) 6 - 10 am Tag
	(_) 11 - 20 am Tag
	(_) 21 - 40 am Tag
	(_) mehr als 40 am Tag

(_) Pfeife

(_) weniger als 5 am Tag
(_) 6 - 10 am Tag
(_) 11 - 20 am Tag
(_) 21 - 40 am Tag
(_) mehr als 40 am Tag

---

28. Machen Sie sich Bewegung in Ihrer Freizeit, also zwischen und nach den Arbeitsstunden und am Wochenende?
auch Spazieren gehen, Fahrrad fahren oder anderes

(_)——(_)——(_)——(_)——(_)

regelmäßig oft gelegentlich selten nie

Wenn Sie sich in Ihrer Freizeit Bewegung machen, beantworten Sie die Fragen 29, 30, 31 ;
sonst gehen Sie zu Frage 32 über auf der nächsten Seite

---

29. Wenn Sie sich Bewegung machen, was machen Sie dann?

Bei dieser Frage können Sie mehrere Antworten ankreuzen.

oft	selten	
(_)	(_)	Spazieren gehen
(_)	(_)	Wandern
(_)	(_)	Trim-Dich-Aktivitäten
(_)	(_)	Schwimmen
(_)	(_)	Gymnastik
(_)	(_)	Tennis
(_)	(_)	Fußball
(_)	(_)	.....

wenn Sie eine andere Sportart machen, oben hinschreiben

---

30. Bitte geben Sie an, wie lange Sie im Schnitt das machen, was Sie oben in Frage 29 angekreuzt haben.

Spazieren gehen	etwa	Stunden
Wandern	etwa	Stunden
Trim-Dich-Aktivitäten	etwa	Stunden
Schwimmen	etwa	Stunden
Gymnastik	etwa	Stunden
Tennis	etwa	Stunden
Fußball	etwa	Stunden
.....	etwa	Stunden

die oben von Ihnen angegebene Sportart

---

31. Bitte geben Sie an, wie oft Sie das, was Sie oben in Frage 29 angekreuzt haben, im Schnitt machen. Schreiben Sie eine 1 wenn Sie es täglich machen
2 = ein bis drei mal in der Woche
3 = ein bis vier mal im Monat
4 = weniger als einmal im Monat

.... Spazieren gehen
.... Wandern
.... Trim Dich
.... Schwimmen
..... Gymnastik
.... Tennis
.... Fußball
.....
Ihre oben angegebene Sportart

In letzter Zeit wird in Zeitung, Radio und Fernsehen immer wieder von Ärzten und Wissenschaftlern gesagt, daß für die Gesundheit vor allem das Fett in den Speisen sehr schädlich ist.

32. Nehmen Sie in letzter Zeit weniger Fett zu den Speisen?

(_) Nein, ich achte nicht darauf
(_) Ich weiß, daß viel Fett nicht gesund ist, aber das Essen schmeckt mit mehr Fett besser, deshalb nehme ich Fett wie immer.
(_) Ich versuche zwar darauf zu achten, aber es gelingt mir nicht immer.
(_) Ja, ich nehme weniger Fett als früher.

Im Folgenden sind einige Sprichwörter und Redensarten aufgeführt.
Bitte nehmen Sie dazu Stellung, kreuzen Sie das an, was Sie persönlich davon halten.

---

33. Viel essen macht anfällig für Krankheiten.

(_)——(_)——(_)——(_)——(_)

stimme völlig zu	stimme teil-weise zu	bin unent-schieden	lehne teil-weise ab	lehne völlig ab

---

34. Von einem gewissen Alter ab darf man sich ein Bäuchlein schon leisten.

(_)——(_)——(_)——(_)——(_)

stimme völlig zu	stimme teil-weise zu	bin unent-schieden	lehne teil-weise ab	lehne völlig ab

---

35. Der Arzt hat das Recht, den Patienten vorzuschreiben, was sie essen sollen.

(_)——(_)——(_)——(_)——(_)

stimme völlig zu	stimme teil-weise zu	bin unent-schieden	lehne teil-weise ab	lehne völlig ab

---

36. Dicksein ist so normal wie Dünnsein.

(_)——(_)——(_)——(_)——(_)

stimme völlig zu	stimme teil-weise zu	bin unent-schieden	lehne teil-weise ab	lehne völlig ab

---

37. Wenn's am besten schmeckt, soll man aufhören.

(_)——(_)——(_)——(_)——(_)

stimme völlig zu	stimme teil-weise zu	bin unent-schieden	lehne teil-weise ab	lehne völlig ab

---

38. Dicke wissen meistens nicht, wie man sich gesund und richtig ernährt.

(_)——(_)——(_)——(_)——(_)

stimme völlig zu	stimme teil-weise zu	bin unent-schieden	lehne teil-weise ab	lehne völlig ab

---

39. Gut essen und trinken hält Leib und Seel zusammen.

(_)———(_)———(_)———(_)———(_)

stimme völlig zu	stimme teil-weise zu	bin unent-schieden	lehne teil-weise ab	lehne völlig ab

---

40. Dicke sind viel öfter krank als Dünne.

(_)———(_)———(_)———(_)———(_)

stimme völlig zu	stimme teil-weise zu	bin unent-schieden	lehne teil-weise ab	lehne völlig ab

---

41. Wer arbeitet, muß auch essen.

(_)———(_)———(_)———(_)———(_)

stimme völlig zu	stimme teil-weise zu	bin unent-schieden	lehne teil-weise ab	lehne völlig ab

---

42. Wer abnehmen will, muß weniger essen.

(_)———(_)———(_)———(_)———(_)

stimme völlig zu	stimme teil-weise zu	bin unent-schieden	lehne teil-weise ab	lehne völlig ab

---

43. Wenn man nicht mehr essen und trinken kann, was einem schmeckt, dann hat man nichts mehr vom Leben.

(_)———(_)———(_)———(_)———(_)

stimme völlig zu	stimme teil-weise zu	bin unent-schieden	lehne teil-weise ab	lehne völlig ab

---

44. Wenn man abnehmen will, muß man sich vom Arzt die richtigen Medikamente verschreiben lassen.

(_)———(_)———(_)———(_)———(_)

stimme völlig zu	stimme teil-weise zu	bin unent-schieden	lehne teil-weise ab	lehne völlig ab

---

45. Übergewicht verkürzt das Leben.

(_)———(_)———(_)———(_)———(_)

stimme völlig zu	stimme teil-weise zu	bin unent-schieden	lehne teil-weise ab	lehne völlig ab

---

46. So wie man ißt, so schafft man auch.

(_)——————(_)——————(_)——————(_)——————(_)

stimme völlig zu	stimme teil-weise zu	bin unent-schieden	lehne teil-weise ab	lehne völlig ab

---

47. Vernünftig essen und leben ist besser als alle Rezepte.

(_)——————(_)——————(_)——————(_)——————(_)

stimme völlig zu	stimme teil-weise zu	bin unent-schieden	lehne teil-weise ab	lehne völlig ab

---

48. Zum Vielfraß wird man nicht geboren, sondern erzogen.

(_)——————(_)——————(_)——————(_)——————(_)

stimme völlig zu	stimme teil-weise zu	bin unent-schieden	lehne teil-weise ab	lehne völlig ab

---

Bitte beantworten Sie noch einige Fragen zu Ihrer Person, die für die Untersuchung wichtig sind.

---

49. Alter: ..... Jahre

---

50. männlich (_)
weiblich (_)

---

51. Familienstand: (_) ledig
(_) verheiratet
(_) getrennt
(_) geschieden
(_) verwittwet

---

52. Anzahl der Kinder: .....

---

53. Jetzige berufliche Tätigkeit

Bitte geben Sie Ihre genaue Tätigkeit an, zum Beispiel Schlosser im Industriegebiet, Akkordarbeit am Fließband, Büroarbeit, Hausfrau usw.

.....

oder sind Sie arbeitslos/bereits pensioniert (_)

---

54. Bei Frauen bitte Beruf des Ehegatten angeben

Bitte geben Sie die genaue Tätigkeit Ihres Gatten an.

.....

arbeitslos / bereits pensioniert (_)

---

55. Bitte geben Sie das Nettoeinkommen Ihrer Familie an:

(_) weniger als 500
(_) 500 - 1000
(_) 1000 - 1500
(_) 1500 - 2000
(_) 2000 - 2500
(_) 2500 - 3000
(_) mehr als 3000

---

56. Welche Ausbildung haben Sie?
Kreuzen Sie bitte nur Ihren letzten Abschluß an!

(_) kein Abschluß
(_) Volksschulabschluß
(_) Berufsschule/Berufsfachschule
(_) Mittlere Reife
(_) Abitur
(_) Fachhochschule
(_) Hochschule/Universität
(_) .....
etwas anderes, bitte hier hinschreiben

Nochmals recht herzlichen Dank für Ihre Mitarbeit!

Sie haben vor drei Jahren an der Schlankheitsolympiade in unserer Praxis teilgenommen.
Die Bedeutung des Körpergewichts für die Gesundheit beschäftigt wie Sie wissen in letzter Zeit auch die Krankenkassen und Versicherungen, die Gesundheitspolitiker und das Fernsehen. Auch die Wissenschaft muß forschen, welche Wege zur Bewältigung der Probleme die besten sind: Belehrung, Medikamente, Kurbehandlung in Sanatorien für besonders Gefährdete, besondere Diäten.

Das alles sind Fragen, die uns als Ärzte beschäftigen müssen, wenn wir die gefährlichen Spätschäden wie Herzinfarkt, Schlaganfall, Stoffwechselkrankheiten wie zum Beispiel Zucker vermeiden wollen.

Fräulein Schwartländer, die in unserer Praxis als angehende Ärztin zweimal tätig war, möchte nun für die medizinische Universitätsklinik Tübingen in einer wissenschaftlichen Arbeit die Ergebnisse unserer damaligen gemeinsamen Kur nachprüfen. Sie und ich bitten alle, die bei der Kur mitgemacht haben, an dieser Befragung und kurzen Nachuntersuchung teilzunehmen. Sie haben mit diesem Schreiben einen Fragebogen erhalten. Bitte füllen Sie ihn zuhause aus und bringen ihn zum Untersuchungstermin ausgefüllt mit.

Ihre Mitarbeit ist äußerst wichtig für uns!
Selbstverständlich ist die Befragung völlig anonym, Ihr Name darf nirgends genannt werden. Ihre Antworten werden ausschließlich für die wissenschaftliche Arbeit verwandt. Die Nachuntersuchung mit Befragung wird 30 Minuten nicht überschreiten. Wenn Sie pünktlich zum angegebenen Termin mit Ihrem ausgefüllten Fragebogen erscheinen, werden Sie also nach einer halben Stunde fertig sein.

Fräulein Schwartländer bittet Sie am .....
um .....
in die Praxis zu kommen.

Die beiliegende Antwortkarte werfen Sie bitte ausgefüllt möglichst bald in unseren Praxisbriefkasten.

Herzlichen Dank im voraus!

Name des Absenders: .....

.....

(_) Ich komme zum vorgesehenen Termin.

(_) Ich bitte um einen anderen Termin
und rufe deshalb an.

(_) Ich möchte an der Befragung nicht
teilnehmen.
Bitte geben Sie den Grund dafür an!

.....

.....

Die Bedeutung des Körpergewichtes für die Gesundheit beschäftigt wie Sie wissen in letzter Zeit viele Leute, auch die Krankenkassen und Versicherungen, die Gesundheitspolitiker und das Fernsehen. Auch die Wissenschaft muß forschen, welche Wege zur Bewältigung der Probleme die besten sind: Belehrung, Medikamente, Kurbehandlung in Sanatorien für besonders Gefährdete, besondere Diäten.

Das alles sind Fragen, die uns als Ärzte beschäftigen müssen, wenn wir die gefährlichen Spätschäden wie Herzinfarkt, Schlaganfall, Stoffwechselkrankheiten wie zum Beispiel Zucker vermeiden wollen.

Fräulein Schwartländer, die in unserer Praxis als angehende Ärztin zweimal tätig war, möchte nun für die medizinische Universitätsklinik Tübingen eine wissenschaftliche Untersuchung zu diesen Gesundheitsproblemen machen.
Deshalb bitten wir Sie recht herzlich um Ihre Mitarbeit - sie ist äußerst wichtig für uns!
Selbstverständlich ist die Befragung völlig anonym, Ihr Name darf nirgends genannt werden. Ihre Antworten werden ausschließlich für die wissenschaftliche Arbeit verwandt.

Vielen Dank für Ihre Mitarbeit!

Laufnummer .....

Name .....

Größe .....

Gewicht .....

max. Gewicht .....

Grundkrankheiten

hat schon mal versucht abzunehmen

mit Erfolg

<u>bei den Kurteilnehmern:</u>

hat die Schlankheitsolympiade Spaß gemacht?

Würden Sie so etwas noch einmal machen?

Tabelle über die Unterschiede in der Beantwortung des Fragebogens

Unterschied zwischen beiden Stichproben

sehr auffällig	etwas auffällig	kein Unterschied
6	3	1
7	9	2
12	10	4
13	14	5
25 "oft"	15	8
32	19	11
36	20	16
39	21	17
43	22	18
	24 "oft"	23
	30	24 "selten"
	31	25 "selten"
	33	26
	34	27
	35	28
	40	29
	41	37
	42	38
	44	47
	45	48
	46	

ZITIERTE LITERATUR

1 ANTONS-BRANDI, V.: Einstellungen zum Übergewicht - eine experimentelle Untersuchung aus dem Gebiet der Ernährungssoziologie. In: Enke, H. (Hrsg.): Klinische Rehabilitation. Stuttgart 1970, S. 104-118.

2 dies.: Das Image des Übergewichtigen - die Bedeutung von Bildung und Gesundheitserziehung. In: Enke, H. & Pohlmeier, H. (Hrsg.): Psychosoziale Rehabilitation. Stuttgart 1972, S. 90-98.

3 ÄRZTLICHE PRAXIS: Normalgewicht - eine Erziehungsfrage. Ärztliche Praxis Jahrgang XXVIII, 83, 1976.

4 BARMER ERSATZKASSE: Computersuchtest nach Risikofaktoren: I.Wiege-Aktionen 1974-76 Unveröffentlichter Bericht.

5 BASTIAANS, J.: Psychiatrische Bemerkung zu Problemen der Fettsucht und Magersucht. Psyche, 1963, 10, S. 615-630.

6 BERGER, M. und BERCHTOLD, P.: Das sogenannte Idealgewicht. Deutsche medizinische Wochenschrift, 1978, 39, S. 1495/1496.

7 BERUFSVERBAND DER PRAKTISCHEN ÄRZTE UND ÄRZTE FÜR ALLGEMEINMEDIZIN DEUTSCHLANDS (BPA) E.V.: Grundsätze zum Hausarztprinzip Teil I in: Der Praktische Arzt, 1978, 7, S. 797-800. Teil II in: Der Praktische Arzt, 1978, 8, S. 914-923.

8 BLEULER, E.: Lehrbuch der Psychiatrie. Heidelberg 1975.

9 BLÜMEL, J.: Alle Wege führen zum Hausarzt. Der Praktische Arzt. 1978, 15, S. 1897-1904.

10 BÖNI, R.: Die Bedeutung des Hausarztes für die medizinische Grundversorgung. Der Praktische Arzt, 1978, 18, S. 2324-2329.

11 BRUCH, H.: Über die psychologischen Aspekte der Fettleibigkeit. Medizinische Klinik, 1960, 8, S. 295-300.

12 BUNDESMINISTER FÜR JUGEND, FAMILIE UND GESUNDHEIT: Gesundheitsbericht. Suttgart 1971.

13 CABANAC, M.: Sensory Pleasure. The Quaterly Review of Biology, März 1979.

14 DEUTSCHE GESELLSCHAFT FÜR ERNÄHRUNG E.V.: Ernährungsbericht 1976, Frankfurt am Main 1976.

15 DIEHL, J.M.: Ernährungspsychologie. Fachbuchhandlung für Psychologie GmbH, Frankfurt am Main, 1978.

16 EIMEREN, W. van: Multimorbidität in der Allgemeinpraxis. Köln-Lövenich, 1976.

17 FECHAU, B.: Das Bild von "Dicken" und "Dünnen". Unveröffentlichte Zulassungsarbeit zur Hauptprüfung in Psychologie am Psychologischen Institut der Universität Tübingen.

18 FREYBERGER, H. und STRUBE, K.: Psychosomatische Aspekte der Fettsucht. Psyche 1963, 10, S. 561-578.

19 GLATZEL, H.: Verhaltensphysiologie der Ernährung. München 1973.

20 HOLM, K.: Die Befragung. Stuttgart 1974.

21 HEYDEN, S.: Diabetes mellitus, Hypercholesterinämie, Hyperuricämie, Übergewicht. Mannheim 1975.

22 KASSENÄRZTLICHE VEREINIGUNG NORDBADEN: Bericht über den Stand der kassenärztlichen Versorgung im Bereich der kassenärztlichen Vereinigung Nordbaden am 31.12.1976.

23 KOLLATH, W.: Zivilisationsbedingte Krankheiten und Todesursachen. Ulm 1958.

24 LANZ, H., VÖGTE-JUNKERT, U., HALHUBER-BRANOCIĆ, C.: Sozialmedizin. München 1976.

25 LICHTI, R.: Ärztliche Einstellungen zur psychologischen Orientierung der Medizin. Schriftenreihe des BPA, 4, 1977, S. 36-40.

26 MEYER, J.E.: Der Fettsüchtige in der Selbsteinschätzung und im Urteil der Gesellschaft. Psychotherapy and Psychosomatics, Vol. 16, No.1-3, 1968, S. 249-255.

27 MINISTERIUM FÜR ERNÄHRUNG, LANDWIRTSCHAFT UND UMWELT BADEN-WÜRTTEMBERG: Schwarzwaldprogramm. Reutlingen 1973.

28 MINISTERKONFERENZ DES EUROPARATS: Resolution (77) 30. Der Praktische Arzt, 1978, 8, S. 953-959.

29 MOEHR, J.R. und HAEHN, K.D.: Verdenstudie - Strukturanalyse allgemeinmedizinischer Praxen. Köln-Löwenich, 1977.

30 PFLANZ, M.: Medizinisch-soziologische Aspekte der Fettsucht. Psyche 1963, 10, S. 579-591.

31 ders.: Epidemiologische und sozioökonomische Aspekte der Adipositas. Der Praktische Arzt, 1978, 22, S. 2613-2622.

32 RIES, W.: Fettsucht. Leipzig 1970.

33 RODEGRA, H.: Der Patient darf nicht zur Nummer werden. Der Praktische Arzt, 1978, 23/24, S. 2674-2678.

34 SCHLIERF, G., SCHELLENBERG, G., OSTER, J., OSTER, P., VOGEL, G., SCHMIDT-GAYK, H.: Ernährungsprobleme in Heidelberg. Zeitung für Allgemeinmedizin, 54, 1978.

35 TOLSTRUP, K.: Psychosomatische Aspekte der Fettsucht im Kindesalter. Psyche, 1963, 10, S. 592-641.

36 ZEIGLER, H.P.: Die Physiologie der oralen Befriedigung. Psychologie heute, 1976, 3, S. 18-22.

37 HAMM, H.: Allgemeinmedizin. Ein kurzgefaßtes Lehrbuch für Ärzte und Studenten. Georg Thieme Verlag Stuttgart 1976.

Monika Schwartländer

Lebenslauf

Geboren am 17.1.1955 in Mainz, Besuch der Grundschule und des Gymnasiums in Tübingen, dort Abitur am 2o.6.1973. Studium an der Eberhard-Karls-Universität Tübingen in Medizin ab Wintersemester 1973/74, 2 1/2 Monate Famulatur auf dem Gebiet der Allgemeinmedizin in großer Allgemeinpraxis und 1 Monat Famulatur in der Chirurgischen Abteilung des Hospital Civil in Malaga/Spanien. Internatsjahr am Klinikum Tübingen mit dem Wahlfach Pädiatrie. Staatsexamen am 23. April 198o. Vom 1.11.198o bis zum 31.8.1981 Arbeit als Assistenzärztin an der Internistisch-Psychosomatischen Fachklinik Hochsauerland in Schmallenberg-Fredeburg. Vom 1.1o.1981 bis zum 15.4.1984 Arbeit als Assistenzärztin im Kreiskrankenhaus Siegen- Haus Hüttental in der Abteilung für Nieren- und Hochdruckkranke, seit dem 16.4.1984 Arbeit als Assistenzärztin in der Inneren Abteilung des Ev. Jung-Stilling-Krankenhauses in Siegen.